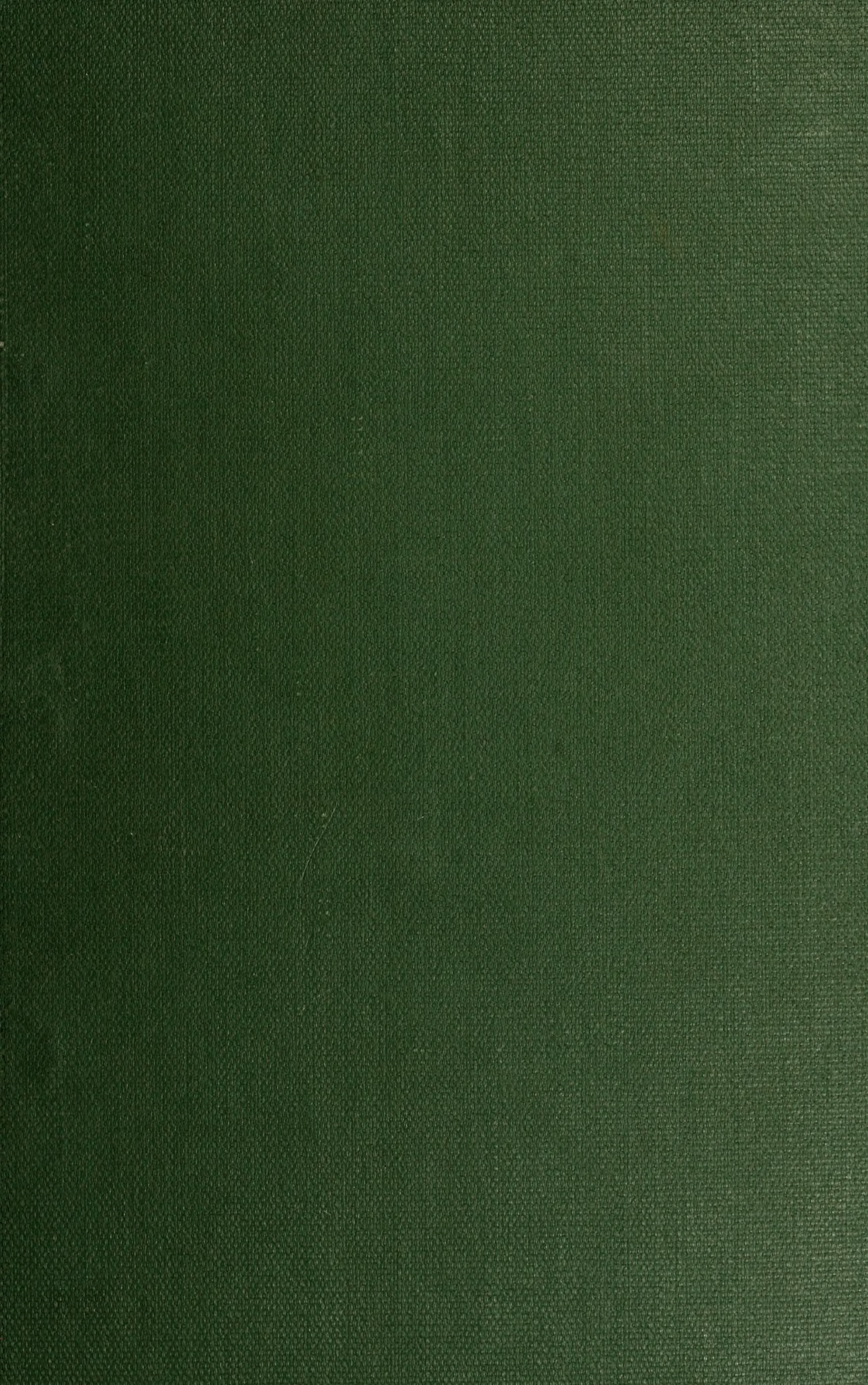
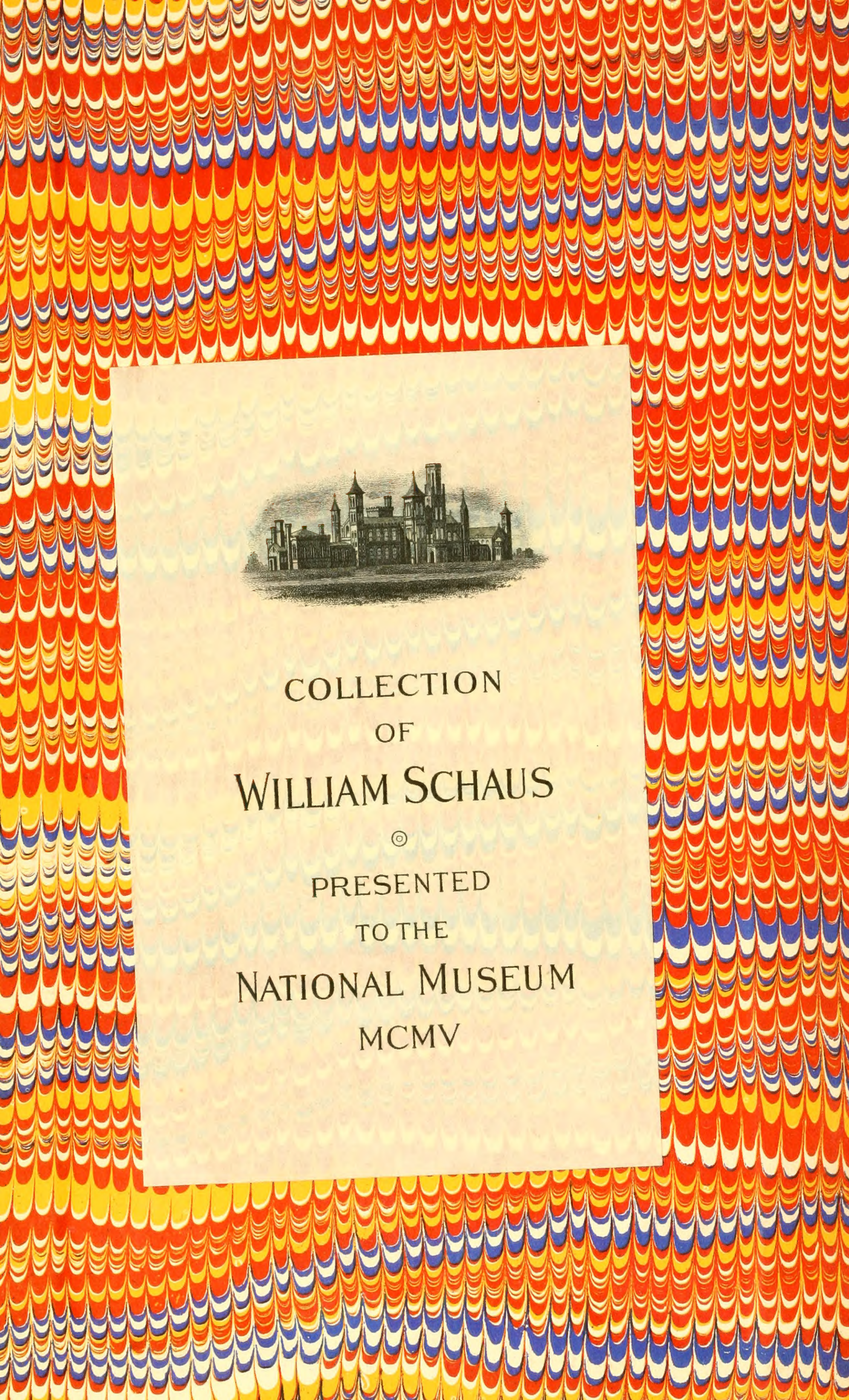



COLLECTION
OF
WILLIAM SCHAUS
PRESENTED
TO THE
NATIONAL MUSEUM
MCMV



ÉTUDES

DE

LÉPIDOPTÉROLOGIE

COMPARÉE

PAR

Charles OBERTHÜR

Fascicule VI

RENNES

IMPRIMERIE OBERTHÜR

—

Juillet 1912

LÉPIDOPTÉROLOGIE COMPARÉE



ÉTUDES

DE

LÉPIDOPTÉROLOGIE

COMPARÉE

PAR

CHARLES OBERTHÜR

Fascicule VI



RENNES

IMPRIMERIE OBERTHÜR

—

1912

PRÉFACE

Je n'avais pas l'intention de fatiguer davantage mes Lecteurs en accumulant, cette fois encore devant eux, les raisons toujours si sérieuses et si pressantes qui militent en faveur du principe : *Pas de bonne figure à l'appui d'une description, pas de nom valable.* Cependant il me semble que je dois leur faire part d'une opinion fort sage, à mon avis, que le Docteur Thomas Algernon Chapman, l'heureux et sagace « *discoverer* » de *Callophrys Avis*, a récemment émise dans *The Entomologist's Record and Journal of Variation.*

L'opinion du Dr Chapman, à laquelle je me rallie volontiers, est exprimée dans un article intitulé : *Lepidopterology. No description of a Species valid without a Figure*, qui a été imprimé aux pages 239 et 240 du n° 9 du Vol. XXIII ; september 15th, 1911, dans le Journal précité. Je crois devoir donner la traduction française de la partie des observations formulées par le Dr Chapman et commençant par ces mots : « It seems, howewer, more immediately important to discuss the point that M. Oberthür has insisted on for many years and which he proposes to bring before the Entomological Congress at Oxford next year ».

On s'est efforcé, dans la traduction, de rendre aussi exactement et littéralement que possible la pensée de l'auteur.

« ... Il semble cependant d'une importance plus immédiate de discuter le point sur lequel M. Oberthür insiste depuis plusieurs années et qu'il se propose de présenter au Congrès Entomologique, à Oxford, l'année prochaine. Il exprime ainsi sa pensée : « Sans bonne figure à l'appui d'une description, pas de nom valable ; dès lors la priorité du nom appartient au premier Iconographe plutôt qu'au premier Descripteur. » On devrait bien étudier cette proposition avant la réunion du Congrès. — M. Oberthür dit que, pour sa part, il a déjà décidé de traiter comme non avenues les descriptions sans figure ; il les rejette comme des choses inutiles. Cependant il ne voudrait pas trop insister sur ce point ; c'est ainsi qu'il se propose de faire figurer ces espèces de Guenée qui jusqu'alors ne sont connues que par la description.

A part leur caractère souvent vague, il est presque impossible aujourd'hui de disposer du temps nécessaire pour parcourir un grand nombre de descriptions. La raison principale pour accepter la proposition de M. Oberthür est que les dessins peuvent être faits maintenant bien plus exactement et à un prix bien moins élevé qu'il y a quelques années. Cependant nous n'avons pas tous la facilité de recourir à l'aide de M. Culot et un mauvais dessin est pire que rien. Il semblerait donc que le minimum à demander est une bonne photographie qui ne peut pas être bien coûteuse et qui, à l'exception de la couleur, montre tout ce qui est vraiment essentiel.

Il semble nécessaire aussi de fixer la date après laquelle cette loi deviendra absolue ; ainsi, par exemple : un an après la publication des travaux du Congrès. La question

la plus difficile et la plus embrouillée est de savoir jusqu'à quel point la loi sera rétrospective. Il semble raisonnable que là où aucun doute n'a été soulevé quant au nom, l'action rétrospective n'aurait aucun droit de s'exercer ; mais là où quelque doute serait soulevé, le nom serait passé sous silence, à moins qu'il n'y ait un dessin à l'appui. Sans des dispositions conditionnelles de ce genre et peut-être une ou deux autres, faire passer la loi simplement serait peut-être ajouter à la confusion suscitée en ce moment faute de figures, plutôt que la dissiper. Donner les planches de types qui jusqu'ici n'ont pas été représentés, comme M. Oberthür se propose de le faire, serait extrêmement désirable et devrait être fait par tous ceux qui ont également en leur possession des types, ou qui savent où il y en a.

Un excellent exemple en ce genre nous est donné par M. Hamilton H. Druce, dans ses *Illustrations of African Lycænidæ from type specimens in the Berlin Museum.* »

Je retiens particulièrement la proposition suivante : « It seems, therefore, that the minimum to be demanded, is really a good photograph, which is by no means costly, and except colour, shows all that is really essential ».

Ne venons-nous pas de voir appliquer très heureusement cette idée par le Comte Turati, dans le *Bulletin* n° 14 de la *Société Entomologique de France*, année 1911 ? Au lieu de se borner à faire imprimer d'inintelligibles descriptions, sans les éclairer d'aucune illustration, le Comte Turati publie, à l'appui du texte où il a consigné ses observations, la représentation phototypographique des papillons qu'il décrit. Si le papier sur lequel le Bulletin est actuellement imprimé était de meilleure qualité et plus approprié à son but ; si d'autre part le tirage typographique des clichés

photographiques avait été plus soigné, le résultat aurait été excellent ; mais tel que le travail du Comte Turati se trouve présenté, je l'estime très satisfaisant et constituant un progrès considérable sur l'ancienne routine, parce qu'il donne immédiatement à l'esprit, par les yeux, un renseignement essentiel et que nulle description ne peut égaler.

Grâce à la reproduction photographique de toutes choses, si rapidement obtenue de nos jours, les gazettes quotidiennes renseignent régulièrement leurs lecteurs par l'image ; je citerai le journal parisien *Excelsior* qui, récemment (novembre 1911), publiait la notice reproduite textuellement ci-après :

« Nos lecteurs se souviennent que nous leur avions demandé quelle formule, empruntée à quelque grand poète ou prosateur français, leur paraîtrait convenir pour être placée en épigraphe au-dessous du titre d'*Excelsior.*

L'empressement avec lequel ils ont bien voulu répondre à cette question, nous invita à leur demander en outre de choisir entre les diverses sentences que nous avions retenues dans leurs envois. La majorité des suffrages, dans cette seconde consultation, s'est portée sur la belle parole de Napoléon (envoyée par le colonel A... L...) :

Le plus court croquis m'en dit plus long qu'un long rapport.

Nombre de personnes ont choisi le vers attribué à Musset :

Par l'image, tu sors de ton ombre, ô Pensée!...

Mais aucune d'entre elles n'a pu nous désigner dans quelle poésie de Musset il se trouvait.

Enfin d'autres lettres nous sont parvenues de lecteurs qu'aucune des formules choisies ne satisfaisait. L'une d'elles, de M. l'abbé Colboc, curé de Pierrecourt, en Normandie, nous signale ces deux vers du *Misanthrope*, acte III, scène V :

Et je voudrais, pour moi, que l'on me fît savoir
Que ce qu'avec clarté l'on peut me faire voir.

Laquelle de ces deux épigraphes — celle de Molière ou celle de Napoléon — nos lecteurs préfèrent-ils?... »

Pour ma part, je trouve la phrase napoléonienne plus nette et plus précise que toute autre et je n'hésite pas à affirmer que la plus simple photographie m'en dit plus long qu'une longue description.

J'ai cité l'avis du Dr Chapman ; je suis trop impartial pour ne pas présenter aux Entomologistes que la question intéresse, un son de cloche tout différent. C'est dans le n° 10 du Vol. XXIII de *The Entomologist's Record* que je trouve exprimée, à la page 271, en réponse à l'article du Dr Chapman, l'opinion de M. G. T. Bethune-Baker. Je déclare tout d'abord que j'éprouve pour M. Bethune-Baker les sentiments d'une très vive et cordiale sympathie ; j'ai eu le plaisir de le voir à Gavarnie, en juillet 1911, en même temps que MM. Henry Rowland-Brown et Albert H. Jones. Je n'oublierai jamais la charmante courtoisie de ces distingués Gentlemen et je suis d'ailleurs trop sincèrement libéral pour m'alarmer en quelque façon d'entendre exprimer une opinion opposée à la mienne, d'autant plus que nul ne conteste le droit que j'ai de répondre et de défendre mes convictions.

D'ailleurs M. Bethune-Baker n'est certainement pas un

descripteur sans figure bien obstiné et semblant incorrigible. Sans doute il a commis ce qui est, à mon sens, une erreur de jeunesse, en publiant dans les *Transactions of the Entomological Society of London*, de 1888, aux pages 117-121, sous le titre de : *Descriptions of some new species of Lepidoptera from Algeria*, une petite quantité de descriptions sans figures, — pour moi *irrecognisable*, — concernant des papillons des environs de Sebdou, récoltés par Herr Pech, de Budapest ; mais revenant à une saine appréciation des choses, il a donné, dans le Vol. XVII des *Transactions of the Zoological Society of London* (August 1903), une Revision du Genre *Amblypodia*, groupe superbe de la famille des *Lycænidæ*, avec 5 Planches, dont 3 en chromolithographie, d'après les dessins et la mise sur pierre de W. Purkiss. C'est une magnifique illustration et rien n'est plus juste que de féliciter M. Bethune-Baker du beau et utile ouvrage dont la science entomologique lui est redevable.

Ceci étant dit, je présente la traduction des observations de M. Bethune-Baker. Un autre, avant lui, m'avait déjà accusé de vouloir imposer le silence aux pauvres.

J'ai déjà fait connaître combien cet argument était spécieux, puisque les principaux descripteurs sans figures de l'époque contemporaine sont plutôt très fortunés ; mais je dois présenter les idées de M. Bethune-Baker comme suit :

LÉPIDOPTÉROLOGIE

Par G. T. Bethune-Baker, F. L. S., F. Z. S., F. E. S.

« Tout ce qui nous vient de la plume de M. Charles Oberthür nous intéresse, et quand une de ses théories est

soutenue par le D[r] Chapman, même s'il le fait avec certaines réserves, il convient d'examiner le sujet avec attention. Je fais allusion à la question de décrire les insectes sans dessin ; car M. Oberthür donne à entendre qu'il se propose de traiter de telles descriptions de « *non est* ». Si on se rangeait à cet avis, quel en serait le résultat ? Ce serait que les gens riches seuls pourraient décrire quelque chose, à l'exception peut-être de quelques cas rares ou isolés. Pour cette raison, bien que n'étant pas républicain, je suis forcé de protester contre une telle façon d'agir. Mais il y a aussi d'autres raisons : le D[r] Chapman lui-même en soulève une : « C'est que nous n'avons pas le temps d'examiner à fond de telles descriptions ». Nous sommes en effet trop habitués à tout ce qui nous rend la vie facile et nous épargne de la peine. Je me demande à ce propos si la science même doit être abaissée à ce niveau? Supposer que nous n'avons pas le temps de lire est, selon moi, la manière certaine de jeter la confusion dans la science ; car il faut se rappeler que beaucoup d'auteurs parsèment leurs descriptions d'observations variées dont plusieurs sont des acquisitions précieuses pour la science, puisqu'elles portent sur les théories des autres et que souvent elles aident beaucoup à les prouver ou à les réfuter.

A part cela, cependant, il est rare que je sois incapable d'identifier un insecte, d'après une description récente. Et encore, que deviendraient les milliers de descriptions qui ont déjà été écrites et celles qu'on écrit actuellement? Les mettre au panier est impossible. Cette question en soulève une autre plus importante encore : si on acceptait, en général, une telle façon d'agir, ce serait réduire au néant toute la littérature et toute la nomenclature de notre partie de Zoologie. La Loi de Priorité est maintenant générale-

ment reconnue. Une proposition pareille jetterait cette Loi aux vents. A cette époque de l'histoire du Monde, il me semble que c'est une chose sérieuse, une chose à conjurer, que chaque homme soit lui-même la Loi — (« should be a law unto himself »). — Un homme, si grand soit-il, ne peut adopter une telle manière de voir, sans ébranler tout ce qui l'a précédé et s'il continue à agir ainsi contre le consentement de l'opinion générale et de l'accord international, il ajoutera beaucoup à la somme de littérature qu'il faut consulter et à la difficulté de traiter de la question qui concerne l'Espèce, sans parler de ce qui se trouvera ajouté sans nécessité à la synonymie. »

M. Bethune-Baker est certainement plus *conservative*, — comme on dit, je crois, en Angleterre, — que je ne le suis moi-même, en paraissant se refuser à vouloir corriger les anciens usages, même si les vieilles coutumes sont reconnues mauvaises pour quelques-uns de leurs effets.

Nul ne peut contester que les descriptions accompagnées de bonnes figures valent mieux que les descriptions sans figures. Le Congrès international de Bruxelles, en août 1910, en a jugé ainsi puisqu'il a émis le vœu suivant : « It is desirable that descriptions be, as far as possible, accompanied by figures ».

Et en publiant d'excellentes figures de *Lycænidæ* du genre *Amblypodia*, M. B. Baker a pratiquement démontré qu'il pensait comme moi, à ce sujet.

Dès lors, si nous constatons aujourd'hui les conséquences dommageables de ce qui se faisait au temps passé et si nous souffrons maintenant de certaines pratiques d'autrefois, n'avons-nous pas le droit légitime de susciter des améliorations? Est-ce s'insurger contre une Loi intangible que de

signaler un abus et de demander qu'il soit réformé ? Pas plus que M. B. Baker, je ne suis partisan des procédés révolutionnaires ; mais le respect exagéré du passé engendre la négation du progrès. A mon sens, il faut toujours essayer de mieux faire.

« *Il est désirable que les descriptions soient accompagnées de figures* » : tel fut le vœu du dernier Congrès entomologique. Grâce à la photographie, même les gens « peu fortunés » peuvent illustrer les descriptions qu'il leur plaît d'écrire. Pourquoi laisser se perpétuer une tradition déplorable et que M. B. Baker a lui-même abandonnée. »

D'autre part, je suis tout à fait d'accord avec le Dr Chapman pour l'idée qu'il a ainsi exprimée : « the time required to wade through a number of descriptions is, in the present day, almost prohibitive » et je ne comprends pas l'opposition que M. B. Baker formule contre cette opinion.

De nos jours, en effet, le temps semble avoir une valeur toujours plus grande ; le temps n'est-il pas l'étoffe dont la vie est faite ? Le but auquel il faut tendre, c'est d'utiliser le temps au mieux ; mais n'est-ce pas une véritable barbarie d'oser prétendre que nous devons continuer à perdre de longues heures pour lire d'interminables descriptions : « *to wade through a number of descriptions* ». Les descripteurs sans figure ont-ils vraiment le droit moral de continuer à imposer aux Entomologistes une perte de temps considérable pour lire et méditer leur prose, alors qu'il leur serait si facile de ménager un temps précieux et de fournir, tout au moins, avec une photographie, le renseignement qui éviterait des recherches prolongées et une grande fatigue ?

Avec son esprit si avisé et son expérience consommée

de l'Entomologie, le Dr Chapman, à qui tout le monde reconnaît une rare et précieuse rectitude de jugement, peut rendre à la Science des services infiniment plus importants en consacrant son temps aux études biologiques, fauniques et critiques dans lesquelles il excelle, qu'en cherchant, par la lecture et la méditation prolongée de descriptions sans figures, à deviner d'obscurs et toujours incertains rébus.

Enfin M. Bethune-Baker n'est-il pas trop rigoriste lorsqu'il dit :

« We are accustomed to laboursaving machines and to everything being done to make life easy and to save us trouble ». Assurément nous jouissons, au commencement de ce XXe siècle, de toutes les récentes découvertes qui nous permettent de voyager plus vite, de correspondre plus facilement, surtout de gagner du temps pour le transport de nos personnes et de nos idées. Les trains-éclair de chemins de fer, la télégraphie sans fil, la téléphonie, l'automobilisme constituent des progrès merveilleux permettant aux hommes de réaliser beaucoup de choses en peu de temps. On ne se doutait guère, il y a cent ans, de tous ces moyens rapides de se déplacer et d'échanger sa pensée. Cependant nous ne cessons de chercher mieux encore et il semble que nous sommes devenus insatiables de perfectionnement. Mais est-il vrai de prétendre que nous sommes pour cela devenus indolents, paresseux et tellement attachés à nos aises que le travail, même le plus dur et le plus opiniâtre, puisse nous faire peur ? Je ne le crois pas. L'activité humaine n'a jamais été plus énergique que de nos jours. Tout ce que nous sommes parvenus à connaître jusqu'ici et à réaliser depuis ces dernières années, est la preuve d'un immense, universel et laborieux effort. Ce nouvel argument n'ébranle donc pas ma conviction. En résumé, que

voulons-nous ? d'abord sortir de l'hésitation où nous laissent toujours les descriptions sans figures ; notre idéal, c'est de pouvoir nous rapprocher le plus près possible de la vérité, dans les déterminations et les identifications entomologiques. De plus, si nous cherchons à obtenir plus de facilités pour travailler, si nous réclamons un supplément de documentation qui nous éclaire plus vite et plus sûrement, nous n'entendons nullement cesser d'étudier et jouir d'un doux repos. Seulement nous protestons contre un mauvais emploi de nos heures auquel nos contradicteurs voudraient continuer à nous contraindre. Notre temps a quelque valeur et nous estimons qu'il mérite bien qu'on le respecte. Aussi nous ne nous croyons pas coupables d'anarchie, lorsque nous rappelons aux descripteurs sans figures — qui, pour la plupart, sont fort bien rentés, ainsi que je le disais plus haut, — que, s'ils ne veulent pas prendre la peine de publier, avec leurs descriptions, des figures suffisamment explicatives, nous considérerons leurs descriptions comme nulles et non avenues.

Et comme il faut bien que quelqu'un commence, j'ai résolu de prendre l'initiative du procédé pratique qui consiste à ignorer, de parti pris, les descriptions sans figures qui ne cessent de surgir dans toutes les langues et dans toutes sortes de journaux et revues. Il faut en effet venir à bout de résistances fondées sur des motifs que, par courtoisie pour mes contradicteurs, je préfère passer sous silence.

Après tout, le temps perdu ne se regagne jamais. Si un homme s'obstine à décrire des Lépidoptères, sans les figurer, et s'il s'imagine que nous consentirons plus longtemps à gâcher nos heures pour essayer de déchiffrer des logogriphes, alors qu'on nous refuse systématiquement

l'image au moyen de laquelle nous nous trouverions immédiatement avertis et exactement renseignés, nous croyons avoir le droit de protester contre cette méthode égoïste.

Il y a assez de descriptions sans figures déjà écrites et qui sont là comme un obstacle à tout travail entomologique ayant la vérité pour objectif.

Il est temps d'en finir et de mettre un terme à ce flot débordant ; mais, dans le différend présentement ouvert, à quel genre d'opinion est-il vraisemblable que l'avenir donnera définitivement raison ?

Pour répondre, transportons-nous par la pensée, si vous le voulez bien, mes chers Confrères en Entomologie, vers le siècle prochain, au delà de l'an 2000. Notre carrière terrestre sera finie et nous autres, les Lépidoptéristes actuellement vivants, nous qui dissertons et discutons aujourd'hui avec une chaleureuse conviction, nous aurons rejoint cet autre Monde où tant de savants amis nous ont déjà précédés. Toutefois, dans un siècle, il y aura vraisemblablement encore quelques papillons sur la terre et par conséquent des hommes pour les aimer, les chercher et les étudier.

Eh bien ! que pourront faire les Entomologistes des temps futurs ?

Sans pour cela prétendre à jouir du don de prophétie, il me semble qu'il n'est pas malaisé d'exprimer des présomptions raisonnables, en se figurant quelle pourra bien être la situation.

Si le flot des descriptions sans figures continue à monter toujours, — ce qu'à Dieu ne plaise, — les hommes du XXIe siècle, en quête de certitude et amateurs de la vérité, sauront seulement à quoi s'en tenir, lorsqu'ils se trouveront devant une bonne figure, telle que M. J. Culot a coutume

de les faire. Alors il est très probable qu'ils se garderont bien de lâcher la proie pour l'ombre.

Le nom qu'ils adopteront pour désigner une Espèce de Lépidoptère, ce ne sera pas celui que leur suggèrera une description toujours obscure, incomplète, source d'incertitude et de perpétuelle hésitation ; ce sera bien plutôt le nom qui aura été, cent ans auparavant, attribué à un dessin reproduisant exactement la forme des ailes et des divers organes, la position des taches, leur couleur et définissant ainsi avec précision tout au moins les caractères extérieurs de l'être qui pourra être l'objet d'une étude de la part de nos successeurs.

Mais je n'ai pas fini avec mes contradicteurs. Ce que le D[r] Chapman et moi, nous avons dit, chacun de notre côté, a semé l'émotion et l'inquiétude parmi les descripteurs sans figures.

M. Louis B. Prout, un Spécialiste très réputé pour la famille des *Geometræ*, s'est senti atteint par une proposition qu'il juge, aussi lui, subversive de l'ordre établi. Dès lors il a fourbi ses armes et m'a décoché quelques javelots. Cependant, si tous les adversaires étaient animés les uns contre les autres d'autant d'hostilité personnelle que M. Prout en ressent vis-à-vis de moi et réciproquement, je crois qu'on les appellerait plutôt des amis. Je serais en effet très heureux pour ma part que M. Prout éprouvât pour moi autant de sympathie et d'amicale estime que j'en ai pour lui.

Voilà donc avec quels sentiments nous allons guerroyer l'un contre l'autre, M. Louis Prout et moi.

C'est aux pages 263, 264, 265 du même n° 10 du Vol. XXIII de *The Entomologist's Record* que M. Prout, F. E. S. a fait insérer son article intitulé : « *Descriptions ou Figures* ».

M. Prout commence en reconnaissant l'importance des questions soulevées par l'article du Dr Chapman ; puis il entre dans le vif du litige.

« ... Mais la question telle que M. Oberthür la présente est réellement celle de savoir si la figure est indispensable. On sait, d'après ses écrits et sa correspondance, qu'il estimerait une Espèce plus validement établie par la figure seule que par la description seule ! Et même, sans admettre que cette position extrême soit discutable, il est évident que le cas à considérer est principalement celui de descriptions complémentées par une figure, en regard de figures complémentées par une description.

Quelle est donc la plus importante, la description ou la figure ? Sans hésiter, j'affirme que c'est la description. Celle-ci, comme l'affirme M. C. Davies Sherborn, est l'ouvrage de l'auteur lui-même ; tandis qu'ordinairement il faut confier l'exécution de la figure à la main d'un autre. Naturellement le travail peut et doit être surveillé par l'auteur ; mais il y a des occasions innombrables d'omissions ou d'inexactitudes. Et, dit le Dr Chapman, « une mauvaise figure peut être pire que rien ». De son côté, M. Oberthür dit : « sans *bonne* figure, » etc.

Mais voici le premier point sérieux. La loi que M. Oberthür préconise est *absolument impraticable*...... Si nous insistons sur une « bonne » figure, quel en sera le critérium ? Il est certain que l'ouvrage de M. Culot conservera toute sa valeur pendant plusieurs futures générations ; mais

il faudrait supprimer tout de suite la plupart des figures des Géométrides de Maassen et de Felder, — pour ma part, du moins, — et d'autres suivront comme le critérium de la tendance actuelle sans qu'il y ait, à aucune période, présente ou future, une unanimité même approximative sur ce qui est valable.

Le second point sérieux et plus subtil est celui que le D[r] Chapman reconnaît comme « difficile et embrouillé » : la loi proposée peut-on la rendre rétrospective ? Si oui, alors même le superbe ouvrage de M. Culot, sans doute menace ruine. Dans vingt ans d'ici, si le progrès continue avec la même rapidité qu'aujourd'hui, on pourra accorder au D[r] Chapman « le minimum à demander » (une bonne photographie) et un autre coup de balai rétrospectif annulera la valeur de tout travail à la main. Dans cinquante ans d'ici, la demande minimum sera une bonne photographie de chaque détail de la morphologie externe. Dans cent ans d'ici, il ne faudra rien moins que l'addition de l'anatomie interne pour nous contenter, et chaque fois la nomenclature presque entière sera supprimée, à moins que quelques millionnaires philanthropes ne viennent au secours de la Lépidoptérologie et ne fournissent à toutes les vieilles descriptions de nouveaux détails, avant que des milliers de « self-advertisers » n'aient eu le temps d'annoncer leurs propres collections sous des noms nouveaux.

Personnellement, j'ai identifié avec certitude, bien plus d'espèces d'après les descriptions seules, que d'après les dessins seuls et en fait de travail d'identification, j'ai eu ma part. M. Meyrick me dit qu'il est aussi de mon avis. J'ai reconnu très peu des espèces de Felder sans l'aide de ses « types » ; les quelques-unes de Maassen, je les ai identifiées à l'aide du texte ; mais je détermine constamment les

espèces sans figures de Meyrick, Warren, Dognin, Turner et autres.

Me permettra-t-on encore une réflexion? Le manque de logique qui attribue la valeur seule à « une figure » (dans l'acception ordinaire du mot) ressort d'une façon frappante lorsqu'on jette un coup d'œil sur le genus *Thalassodes*, que tout récemment j'ai cherché à reviser. *Une seule* bonne figure (de *wing-markings*, etc.) conviendrait à un nombre considérables d'espèces, et pour l'illustration, la seule chose *utile* consisterait en des dessins agrandis des palpes, des pattes inférieures, du front, etc. ; mais les distinctions saillantes sont mieux comprises par quelques simples paroles. J'espère que le Congrès d'Oxford, tout en se faisant l'avocat de la désirabilité des figures (surtout pour les détails de structure), ne cherchera pas à entraver la science par une règle qui n'est point nécessaire et qui est presque impraticable. »

M. Prout, comme je l'ai dit plus haut, ne conteste pas l'importance de la question que j'ai soulevée ; mais il préférerait que les choses restassent telles qu'elles sont. Tout en espérant que le Congrès d'Oxford voudra bien déclarer, comme l'a fait le Congrès de Bruxelles, que les figures sont désirables, il ne semble pas y tenir essentiellement.

Si M. Prout a fait dans sa vie beaucoup d'identifications (« and I have had my share of work to do in identification »), j'ai essayé moi-même d'en faire un certain nombre et, avec l'expérience que j'ai pu acquérir dans ce sport, je regrette de conserver une conviction absolument différente de celle que M. Prout exprime ainsi : « Personally, I have identified many more species with confidence from descriptions alone than from figures alone ».

Que M. Prout me permette de lui faire observer que s'il se satisfait plutôt de la description seule que de la figure seule, pour la détermination de ses *Geometræ*, c'est que les figures toujours précises et nettes (je parle des *bonnes*) s'opposent à l'identification *par à peu près*, tandis que les descriptions, avec leur imprécision ordinaire, l'omission constante de certains détails dont la figure fait état, se prêtent mieux à une identification plus probable que certaine et dont il est d'ailleurs aussi malaisé de contester la validité que de la prouver. Qui donc a jamais reconnu dans les descrpitions de Guenée que telle prétendue espèce était simplement la ♀ d'une autre, ou n'était qu'une variété ou forme même peu distincte de telle autre? Qu'on se reporte à la revision critique et illustrée que je donne des *Ennomidæ* dans le présent ouvrage et l'on constatera aisément la multiplicité d'erreurs que nul jusqu'ici n'avait soupçonnées.

Qu'on examine au contraire les planches des *Urapterydæ* publiées dans la Part. II du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* et tout de suite, sans efforts, on reconnaîtra que j'ai eu tort de considérer le N° 899 de la Pl. XCII comme une Espèce distincte du N° 906 de la même Planche. On supprimera ainsi purement et simplement de la nomenclature le nom de *Hygrochroa Miraria* qui est simplement la ♀ d'*Hygrochroa Noyalidaria.*

Aurait-on reconnu ce double emploi, sans les excellentes figures dessinées par M. Culot?

Je ne m'arrête pas à disserter sur la contradiction qui existe dans l'article un peu humoristique de M. Prout où je lis d'abord : « It is clear that the work of M. Culot will be safe for some Generations to come »; puis, quelques lignes plus loin : « If it can, then even M. Culot's superb

work is doubtless tottering to its fall, etc... » Suivant la première proposition, l'ouvrage de M. Culot serait presque immortel ; selon l'autre, tout en étant superbe, il menacerait ruine !

J'admets volontiers qu'on aura plus tard besoin de recourir à l'examen des organes internes des papillons ; ce que nous avons trop généralement négligé d'étudier jusqu'ici, mais ce que nous commençons à faire pour les *Syrichthus*.

Aussi je ne suis pas éloigné de croire que l'étude des *Genitalia* et de bien d'autres détails deviendra de plus en plus nécessaire dans l'avenir. C'est la loi du progrès scientifique ; mais les figures publiées par Rœsel de Rosenhof, avant même que Linné ait publié la X[e] édition du *Systema Naturæ*, auront toujours, grâce à leur perfection, un mérite qui permet de renouveler pour cet artiste, non moins habile peintre que savant Naturaliste, la parole d'Horace : *Monumentum exegit aere perennius*.

De quel descripteur sans figures, pourra-t-on dire qu'il a achevé d'édifier un monument plus durable que l'airain ? Est-ce du fécond Walker dont les descriptions sont méconnaissables, lorsque les types sont perdus ? Nous l'avons examinée de nouveau la *List of Species described by Walker and Nietner from Ceylon of which the descriptions are insufficient for identification and the types lost.* Elle est longue cette liste, mais elle est instructive. Chacun peut d'ailleurs la lire à la page 53 de la part. IX « *The Macrolepidoptera Heterocera of Ceylon* » by George Francis Hampson, dans les *Illustrations of typical specimens of Lepidoptera Heterocera in the Collection of the British Museum.* J'en ai déjà fait mention précédemment et je dois la signaler encore à l'attention des Ento-

mologistes qui seront les juges du débat. Cette liste des types perdus et dont les descriptions sont insuffisantes pour l'identification des Espèces, démontre en effet de quelle illusion sont la victime ceux qui prétendent qu'ils déterminent aisément les Espèces d'après les descriptions seules.

Comme c'est dans le British Museum et dans les grandes collections privées de l'Angleterre que se trouvent renfermés les *typical specimens* d'un nombre considérable d'Espèces, nos bons et honorables amis, les Entomologistes anglais, déterminent en réalité, le plus ordinairement, non pas d'après les descriptions seules, mais par comparaison avec les *typical specimens.* Aussi quand les *typical specimens* sont perdus, *the descriptions are insufficient for identification.*

M. Louis B. Prout recourt lui-même — et très sagement d'ailleurs — à l'examen des *types,* afin d'obtenir l'exacte identification des Espèces.

C'est précisément parce que M. Prout se trouvait embarrassé pour identifier avec certitude des Espèces décrites par Guenée qu'il s'est adressé à moi, afin d'être renseigné avec précision et d'après l'examen comparatif des *typical specimens.*

C'est cette circonstance qui m'a valu l'avantage de devenir l'un de ses correspondants.

En définitive, je me trouve de moins en moins ébranlé dans mes convictions et j'ai de plus en plus la certitude de défendre la plus juste et la plus utile des causes.

Le passé, nous n'y pouvons rien, à moins que chacun ne fasse pour les types qu'il possède ou qu'il connaît, ce que je fais moi-même pour les types de Guenée.

Clerck, il y a un siècle et demi, l'avait déjà fait pour une partie des types de Linné et c'est ainsi que Clerck a assuré,

dans une certaine proportion, une base solide à la nomenclature.

Nous-mêmes, nous empêcherons, en publiant, grâce à M. Culot, de bonnes figures des types encore existant dans notre collection, qu'un grand désordre et qu'une dommageable confusion continue à faire souffrir les Entomologistes contemporains et prépare à nos Successeurs un trouble toujours croissant et jusqu'à un certain point capable de susciter le découragement.

Mais si le passé exige une liquidation urgente et laborieuse, ne laissons pas les abus se perpétuer à l'époque présente. Que le Congrès d'Oxford émette un vote qui corrobore et complète le vœu déjà émis à Bruxelles! Puisque les Entomologistes présents à Bruxelles, en août 1910, ont reconnu l'utilité des figures pour accompagner les descriptions, mettons-nous d'accord à Oxford pour adopter tout au moins la proposition du Dr Chapman relativement à l'emploi de la photographie.

J'ajoute un renseignement très indicatif. Il me paraît mériter qu'on le considère. Voici les faits :

Dans le *Species Général, Hétérocères*, Tome I, Boisduval a publié, avec la date de 1874, l'histoire des *Sphingides, Sesiides* et *Castnides*. L'Auteur français expose dans l'Avertissement, qu' « en Angleterre, M. John-Edward Gray, Directeur de la partie zoologique du British Museum, lui a permis, avec la meilleure grâce, d'étudier et de décrire tous les *Sphingides* de cet établissement hors ligne. »

Plusieurs années après que Boisduval eut visité le British Museum, à Londres, Walker parut et visita à son tour les richissimes collections britanniques. Il décrivit un nombre considérable d'*Hétérocères* et conserva la plupart des noms manuscrits précédemment donnés aux *Sphingidæ* par Bois-

duval ; mais, soit par transposition erronée des étiquettes que Boisduval avait écrites et fixées à l'épingle des papillons, soit pour toute autre cause, l'application des noms donnés par Boisduval fut souvent changée par Walker qui transféra à une Espèce le qualificatif de l'autre.

Cependant Boisduval avait conservé les notes prises par lui-même au British Museum, vers l'année 1840, si les renseignements que j'ai recueillis à ce sujet sont exacts. Dès lors les noms donnés primitivement par Boisduval et attribués à certaines Espèces, ayant été maintenus par Walker dans ses descriptions, mais attribués à des Espèces différentes, il s'ensuivait que les noms ne concordaient plus. Dans ces conditions une confusion regrettable ne pouvait manquer de se produire le jour où Boisduval, confiant dans le maintien des noms qu'il avait donnés et dans leur exacte attribution aux Espèces mêmes qu'il avait déterminées, viendrait à publier lui-même les notes qu'il avait prises et décrirait à son tour les *Sphingidæ*.

Si les descriptions avaient réellement la valeur que certains Entomologistes s'obstinent à leur attribuer, il eût été possible, en lisant les descriptions écrites respectivement par Walker et par Boisduval, d'établir une synonymie exacte, simplement au moyen de l'étude comparative des descriptions publiées par les deux Auteurs.

Cependant un des Entomologistes les plus distingués de notre temps, le Dr Karl Jordan, dont le mérite supérieur est universellement reconnu et apprécié, n'a pas cru que la seule comparaison du texte des descriptions de Walker et de Boisduval pût suffisamment l'éclairer. Voulant produire une œuvre excellente, comme M. Walter Rothschild et lui-même ont coutume d'en gratifier la Science entomologique, le Dr Karl Jordan a simplement recouru à la comparaison

des *typical specimens*. Comme, heureusement, ils n'étaient pas tous perdus, il a été possible de les examiner et de les confronter.

Ce sont donc les *specimina typica* de Walker et de Boisduval, et non les descriptions de ces Auteurs qui ont fourni à mon ami Karl Jordan la lumière dont il nous a fait tous profiter. J'ai eu le plaisir de l'assister dans la partie du travail qu'il a accomplie chez moi, à Rennes ; j'ai cherché avec lui et pour lui, les *specimina typica* de Boisduval qui se trouvent dans ma collection. Ensemble nous avons examiné les papillons. Le texte des descriptions nous a principalement servi, dans les cas litigieux, à constater, grâce à l'indication de quelques détails purement individuels des *Sphingidæ*, si c'était bien réellement le *specimen typicum* ou *type* ayant servi à la description que nous avions sous les yeux.

Mais je ne me souviens pas que la lecture des descriptions nous ait servi à autre chose.

Grâce à cette circonstance qu'un grand nombre de *specimina typica* de *Sphingidæ* existent encore, la synonymie a pu être établie avec les plus grandes chances d'exactitude ; mais si les *specimina typica* avaient été détruits ou perdus, les descriptions n'auraient été d'aucun secours effectif et il serait advenu de la synonymie des *Sphingidæ* décrits par Walker et par Boisduval, ce que Sir F. G. Hampson constate pour les « *Species from Ceylon of which the descriptions are insufficient for identification and the types lost* ».

D'ailleurs voyez plutôt ce que l'Hon. Walter Rothschild, Ph. D. et Karl Jordan, M. A. L., Ph. D. exposent dans les *Novitates Zoologicæ*, Vol. IX, Supplément ; *A Revision of the Lepidopterous Family Sphingidæ* ; 1903 ; Intro-

duction, page IX : « An important point for the satisfactory progress of our work was a comparison of the long series of types of Walker's and Boisduval's descriptions, contained respectively in the magnificent collection of Mons. Charles Oberthür and in the British Museum. A closer study of these specimens than had hinterto been attempted was absolutely necessary. For Boisduval when visiting the British Museum in the forties of the lost century, has named in manuscript and made notes upon the *Sphingidæ* of that collection, which names were for the greater part adopted by Walker in 1856, but often applied to other species than those for which Boisduval has intended them to stand. This muddle became intensified by Boisduval, who, in his Monograph published in 1875, gave descriptions taken from his own specimens and applied the before-mentionned manuscript names to species which he believed to be the insects he had named in the British Museum, but which were often not the same. Moreover, Boisduval failed to recognise many of the Walkerian species, and described them again under new names. The confusion thus occasioned has, we hope, been successfully cleared up in the present Revision. »

Je pense qu'on peut traduire les observations ci-dessus relatées comme suit :

« Une chose importante pour que notre ouvrage ne laissât rien à désirer, c'était la comparaison du grand nombre de types des descriptions de Walker et de Boisduval, contenus respectivement dans la magnifique collection de M. Charles Oberthür et dans le British Museum. Une étude de ces spécimens plus serrée qu'elle n'avait été tentée jusqu'ici, était absolument nécessaire. Quant à Bois-

duval, lors de sa visite au British Museum, dans les environs de 1840, il avait nommé en manuscrit les *Sphingidæ* de cette collection et pris des notes à leur sujet. Ces noms manuscrits furent pour la plus grande partie adoptés par Walker en 1856, mais souvent appliqués à d'autres espèces que celles pour lesquelles Boisduval avait eu l'intention de les établir. Le trouble fut aggravé par Boisduval. En effet, dans sa Monographie publiée en 1875, celui-ci donna les descriptions prises d'après ses propres spécimens et appliqua les noms manuscrits ci-dessus mentionnés aux Espèces qu'il avait cru être représentées par les insectes qu'il avait ainsi dénommés au British Museum, mais qui souvent n'étaient plus les mêmes. De plus Boisduval ne réussit pas à reconnaître beaucoup d'espèces de Walker et les décrivit de nouveau sous de nouveaux noms. La confusion ainsi occasionnée a été, nous l'espérons, heureusement débrouillée dans la présente Revision. »

Voilà donc la vérité! Personne ne parvient à déterminer exactement d'après les descriptions ; Boisduval n'y a pas mieux réussi que nous-mêmes. Aussi, dans l'intérêt de la stabilité de la Nomenclature entomologique que je désire consolider et non détruire, il me paraît indispensable que chaque description soit accompagnée d'une figure qui l'explique et la rende rapidement reconnaissable. Je compte donc proposer au Congrès d'Oxford, en 1912, l'adoption du principe : « *Pas de bonne figure à l'appui d'une description, pas de nom valable* ». Mais j'estime, d'accord avec le Dr Chapman, que dans bien des cas, la publication d'une reproduction photographique du papillon décrit peut suffire. Alors, pour le passé, je demande la figuration, désormais aussi rapide que possible, des *specimina typica*

existant encore dans les collections diverses ; et, pour l'avenir, j'insiste afin que la validité d'aucune description ne soit admise sans que tout au moins une photographie donne la représentation et la claire vision du papillon décrit.

Je défends avec constance, depuis de longues années, la même idée ; j'y apporte sans doute toute la chaleur de ma conviction ; mais je me garde de vouloir offenser personne et j'assure encore une fois tous mes contradicteurs que notre divergence de vues n'altère ni l'estime, ni l'amitié que j'ai pour eux. Je revendique la liberté de plaider la cause à laquelle je suis attaché, en complète indépendance de langage, et je crois pouvoir bien sincèrement affirmer que je ne conteste à personne le droit de répondre à mes arguments avec autant d'énergie que j'en apporte moi-même pour les présenter au Public. Après tout, le Congrès d'Oxford sera juge de la proposition qui lui sera soumise. Je convie donc tous les Entomologistes à s'y intéresser et à exprimer leur avis motivé.

Charles OBERTHÜR.

Paris, novembre 1911.

LÉPIDOPTÉROLOGIE
COMPARÉE

I

Le Genre et le Sous-Genre

J'ai reçu de mon ami Serge Alphéraky, de Saint-Pétersbourg, un travail relatif aux Notions de *Genre* et de *Sous-Genre*, dans la classification zoologique, et je partage d'une manière générale les opinions exprimées par l'Auteur.

Si la limite du *Genre* est parfois difficile à fixer, — ce dont pratiquement tous les naturalistes-classificateurs se sont trop souvent rendu compte, — comment déterminera-t-on celle du *Sous-Genre ?* En réalité, il n'y a pas de règle, ni de principe certain sur lequel on puisse s'appuyer pour subdiviser le *Genre*, attendu que la réalisation de l'idée de *Genre* oblige le classificateur à descendre dans des subdivisions déjà poussées à l'extrême. Le *Sous-Genre*, quand il est créé par un Auteur, est plutôt le résultat d'une impression circonstancielle, arbitraire et fantaisiste, sujette à changements comme toutes les spéculations insuffisamment précises et restant quelque peu vagues.

J'apprécie beaucoup la citation des faits d'hybridation constatés dans la Nature et rapportés par M. Serge Alphéraky. Il les a soigneusement observés au cours de sa carrière entomologique si

laborieuse et si féconde. Les renseignements qu'il nous donne sont d'une haute portée scientifique et il conviendra d'en tenir compte, d'autant plus qu'étant donné le caractère et la compétence de M. Serge Alphéraky, il ne viendra à personne l'idée d'en contester l'authenticité.

Je ne puis cependant me trouver d'accord avec M. Serge Alphéraky, lorsqu'il prétend reconnaître la preuve d'une consanguinité ancestrale pour deux Espèces, dans le fait que certains exemplaires de ces deux Espèces se ressemblent à un tel point que l'on se trouve impuissant à décider à laquelle des deux Espèces ils appartiennent.

Nous n'avons pas assisté à la création des Espèces. En réalité, nous ignorons absolument comment elles ont été produites sur la Terre. Nous savons que les Espèces n'ont pas toujours existé et par conséquent qu'elles ont eu un commencement. Mais comment s'est produite leur apparition sur notre Planète? Nous ne pouvons le dire avec la certitude d'être véridiques. Les origines sont mystérieuses et chacun de nous édifie des hypothèses auxquelles il s'attache avec plus ou moins de conviction; mais si chacun de nous incline tout naturellement vers la théorie qui convient mieux à la disposition de son esprit et aux sentiments philosophiques dont il se trouve animé, nul homme ne peut apprendre aux autres comment et dans quelles circonstances le *Papilio Machaon*, par exemple, et d'ailleurs toutes les autres Espèces ont apparu sur la Terre. Nous constatons leur existence; nous pouvons même être certains, grâce aux images qui nous sont parvenues et sur lesquelles telles Espèces sont reproduites, que ces Espèces vivent depuis un assez grand nombre d'années. Mais nous n'avons pas encore eu la bonne fortune de réaliser l'idéal formulé par le poète latin :

Felix qui potuit rerum cognoscere causas !

Cette réserve faite, je remercie mon ami Serge Alphéraky de sa collaboration précieuse et dont j'espère profiter encore, s'il

plaît à Dieu de laisser à chacun de nous le temps et les moyens de travailler ensemble.

Rennes, novembre 1911.

CH. OBTHR.

Sur les Notions " Genre " et " Sous-Genre " dans la Classification zoologique

Par Serge ALPHÉRAKY.

Si un animal quelconque diffère par des caractères suffisamment distincts des autres animaux de la même famille, il représente non seulement une Espèce à part, mais il devient, encore, le représentant d'un *Genre* séparé.

Si quelques autres animaux de cette même famille, différant entre eux par des caractères d'une valeur taxionomique moindre, c'est-à-dire par des caractères seulement spécifiques, ont cependant une structure pareille à celle du premier individu, ils doivent venir se ranger auprès de lui, dans le même Genre.

Voilà pourquoi il est des Genres composés d'une, de deux, de dix et même d'un plus grand nombre d'Espèces, très proches les unes des autres par leur structure, mais qui peuvent, en même temps, différer considérablement entre elles par leur apparence extérieure.

Beaucoup de Genres sont composés d'Espèces extrêmement semblables par la taille, la forme, les tissus dont elles sont recouvertes, la disposition du dessin, la coloration, etc., et dont la parenté générique apparaît, de prime abord, évidente, incontestable. De tels Genres sont appelés : *naturels* ou *homogènes*.

Les Genres composés d'espèces dissemblables en apparence, mais liées par des caractères génériques communs, sont nommés : Genres hétérogènes.

Il existe encore des Genres où se trouvent artificiellement

entassées des Espèces qui n'ont entre elles aucune parenté réelle, mais qu'on y a sans doute réunies provisoirement. On les appelle : Genres artificiels, collectifs ou provisoires; car ils n'ont aucune chance d'être maintenus, lorsqu'une revision sérieuse en sera faite.

Quelques-uns de ces Genres artificiels ont déjà subi ce sort et leur démembrement a parfois été tel, qu'il n'en est rien resté; ou bien ils ont été limités à une ou deux Espèces seulement, au lieu de contenir des dizaines d'Espèces, comme précédemment. Il suffit de mentionner les Genres : *Anas*, *Fuligula*, *Anser* dans l'Ornithologie; les Genres *Luperina*, *Noctua*, *Hadena*, *Agrotis* parmi les Lépidoptères, comme exemples de ce que sont les Genres artificiels.

Chaque Espèce, ou membre d'un Genre, doit absolument posséder *tous les caractères* propres au Genre, et si l'une d'elles possède, ne fût-ce qu'un seul caractère en plus, ou bien s'il lui en manque un, elle doit être exclue dudit Genre et être placée dans un Genre à part.

Il peut se rencontrer des cas où, malgré l'absence ou la présence d'un caractère générique, l'ensemble des autres caractères indique sûrement que telle Espèce ne peut être séparée génériquement des autres. Il est alors presque certain que le caractère distinctif, qui jusque-là était considéré comme générique, n'est, réellement, que d'une valeur taxionomique inférieure, c'est-à-dire d'une valeur spécifique seulement.

Nous voyons des exemples pareils, tant dans le système des Lépidoptères que parmi les autres classes d'animaux.

Il est souvent fort difficile de résoudre de telles questions, et leur élucidation donne généralement ample matière à discussion entre Zoologues.

Le meilleur remède, dans ce cas, consiste, à notre avis, à exclure les Espèces des Genres, où leur position paraît être incertaine, et à les transférer dans des Genres spéciaux. Un tel procédé nous semble préférable à celui de laisser dans des Genres. auxquels elles s'adaptent mal, des Espèces de position incertaine, — *incertae sedis*.

Chacun sait que le nombre des différentes Espèces d'animaux est immense et que ces Espèces appartiennent à autant de Classes, Ordres, Familles, et ainsi de suite, que l'exigent les caractères qui doivent servir à leur classement. Or, ces caractères diffèrent souvent essentiellement. Il arrive, en effet, que les caractères qui servent à la distribution des Espèces parmi les différents Genres, sont souvent fort dissemblables. Sans parler du fait que les caractères qui conviennent pour le classement des oiseaux, sont tout à fait inapplicables à celui des poissons, ou des reptiles, nous savons que les caractères qui suffisent à classer les insectes d'un Ordre peuvent ne pas convenir aux insectes d'un Ordre voisin. Si nous allons plus loin, nous verrons que non seulement dans les différentes Familles d'un Ordre d'insectes, mais encore parmi les différents Genres d'une même Famille, les caractères d'une même catégorie peuvent être d'une importance taxionomique fort différente.

Prenons pour exemple le Genre des Noctuélites *Isochlora*, Stgr. Ce Genre est composé d'Espèces pour la plupart extrêmement homogènes et voisines les unes des autres, ayant la même structure, le même habitus, souvent la même coloration, etc.

C'est un Genre des plus uniformes qui existe, à cause de la proximité mutuelle des Espèces qui le composent. Mais, en même temps, nous voyons que ces Espèces ont les antennes bien différemment formées et que cette différence existe pour les deux sexes.

Cette différence dans la structure des antennes, chez les *Isochlora*, permet de sûrement distinguer les Espèces les plus proches ; elle n'est donc pas taxionomiquement d'une valeur générique, mais seulement spécifique.

A côté des *Isochlora*, dans d'autres Genres de Noctuélites, nous trouvons parfois toutes les Espèces possédant des antennes d'une même structure et d'un type uniforme. Dans ce dernier cas, nous voyons que la structure des antennes est d'une importance autrement grande et qu'elle acquiert une valeur taxionomique, non plus spécifique, mais éminemment générique.

Il en est de même des organes de reproduction, dont la structure peut grandement varier dans des Espèces très voisines et être au contraire presque pareille chez d'autres Espèces appartenant indubitablement à des Genres différents.

Ce dernier cas nous paraît être désastreux pour ceux qui croient que, dans la classification des Lépidoptères, les organes de reproduction sont appelés à jouer un rôle absolu et décisif, et que ce caractère est le seul infaillible, même pour la distinction des catégories supérieures à celle du Genre. Heureusement que pour l'ensemble de la classification zoologique, un engouement exagéré concernant l'importance du caractère donné par les organes génitaux, comme taxionomique absolu pour les Espèces, Genres, Familles, etc., n'est répandu, jusqu'ici, que parmi un certain nombre d'Entomologistes, tandis que la grande majorité des Zoologues, qui s'occupent aussi d'autres classes d'animaux, trouvent nécessaire de se baser sur l'ensemble des caractères d'une Espèce, mais non sur un caractère unique.

Il est vrai et certain que dans les Genres homogènes, lorsque la proximité et la ressemblance des Espèces sont très grandes et qu'il est évident que la séparation de ces Espèces s'est produite à une époque récente et qu'elle continue même à se produire encore à l'heure qu'il est, nous pouvons constater une instabilité très grande dans les différentes formes animales.

Ainsi, certains exemplaires de deux Espèces voisines peuvent parfois se ressembler à un tel point que l'on se trouve impuissant à décider à laquelle des deux Espèces ils appartiennent. De tels individus nous prouvent, avec évidence, que la souche première (la forme aïeule) de ces Espèces récentes, contenait les germes des caractères qui se sont développés ultérieurement et ont, ainsi, donné les caractères distinctifs que nous leur voyons aujourd'hui. Parfois certains individus convergents des deux Espèces en question nous laissent dans des doutes sérieux et ne nous permettent pas de dire avec certitude à laquelle de ces deux Espèces ils appartiennent.

Seuls, ceux qui ont fait une étude spéciale de certains groupes

d'insectes savent généralement reconnaître la vraie nature, même de tels sujets convergents. Mais les indices qui les guident dans cette identification sont des impressions souvent impossibles à expliquer, tant ces indices sont délicats et peu prononcés. Ils se *sentent*, ils se devinent plutôt qu'ils ne se laissent constater par démonstration.

En pareil cas, lorsque nous trouvons dans la structure de l'appareil génital une différence, cette dernière peut venir en aide au classificateur et peut même être le seul moyen de résoudre sûrement la question. Mais nous croyons qu'il faut vérifier les limites de la variabilité que les organes génitaux de chaque espèce peuvent atteindre, avant d'accepter ces appareils comme suffisamment caractéristiques pour fixer la question de l'Espèce.

Nous croyons, personnellement, que la structure de l'appareil génital sera trouvée bien plus sujette à varier d'individu à individu d'une même Espèce, qu'on ne le suppose actuellement. Ainsi, nous croyons qu'il a déjà été prouvé que l'appareil génital, dans les différentes variétés géographiques du *Papilio Machaon*, peut être d'une variabilité très considérable. S'il en est ainsi d'une Espèce, n'est-il pas probable qu'il en sera de même de tant d'autres?

Il ne faut pas oublier que la difficulté pour discerner certains sujets convergents de deux Espèces voisines est souvent encore augmentée par l'existence d'hybrides produits par l'accouplement entre des individus de deux différentes Espèces. Ces hybrides se rencontrent dans la nature bien plus fréquemment qu'on ne le croit généralement.

Beaucoup de Naturalistes acceptent, avec une défiance marquée, l'existence de tels hybrides, malgré le nombre de cas authentiquement reconnus. Et quand de pareils sujets leur sont soumis, et qu'ils ne peuvent nier le fait, les incrédules préfèrent les ignorer et évitent d'en parler! Ces hybrides sont alors tenus par eux pour des individus intermédiaires, qui servent simplement à montrer que les deux Espèces qui les ont produits appartiennent en réalité à une même Espèce. Ce désir de réunir différentes Espèces en une est parfois très grand, parmi les Naturalistes; et l'intensité

de cette tendance nous a été récemment prouvée dans le T. XXXIX des *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, p. 640, où un très éminent lépidoptériste, M. Kusnezov, réunit spécifiquement la *Colias Marco-polo* à la *Colias Wiskotti*, à titre de *forme* de celle-ci. Nous supposons que cette réunion aura été faite d'après la similitude de la structure de l'appareil génital de ces deux *Coliades*, car nous ne voyons pas d'autres raisons qui auraient pu amener l'auteur à une telle réunion de deux Espèces certainement distinctes l'une de l'autre.

Il nous est impossible, ici, de discuter au long la question du rôle que l'étude des organes génitaux sera appelée à jouer dans la classification des Lépidoptères ; nous croyons pourtant que ce rôle sera important; mais, si la classification de cet Ordre d'insectes ne devait reposer que sur l'étude de ces organes, il en résulterait des choses fort curieuses, fort singulières, comme nous en avons déjà pu constater plusieurs dans la littérature lépidoptérologique de ces dernières années. D'ailleurs, quels que soient dans l'avenir les résultats des études des organes reproducteurs des Lépidoptères, nous croyons bien sincèrement que la base de la classification de tous les Ordres d'animaux restera, à jamais, l'ensemble des caractères extérieurs, et qu'il en sera de même pour les Lépidoptères.

Il est reconnu que bien des Espèces d'animaux s'entrecroisent, non seulement sous l'influence de l'homme, mais aussi bien à l'état sauvage. Ainsi, les hybrides sont fort communs dans les familles : *Tetraonidæ*, *Phasianidæ*, *Anatidæ*, etc., parmi les oiseaux; — les *Cyprinidæ* et les *Acipenseridæ*, parmi les poissons. Les genres comme : *Colias*, *Saturnia*, certains genres des *Sphingidæ*, de même que les *Zygænæ* et bien d'autres, nous offrent continuellement, parmi les Lépidoptères, des témoignages nouveaux et irréfutables d'entrecroisement, parfois même entre Espèces de différents Genres. Pourquoi donc, malgré l'évidence de tels faits, se trouve-t-il encore des Naturalistes qui persistent à douter de leur authenticité et prétendent qu'on ne peut prouver, dans ces cas, ni le fait même de l'accouplement d'individus de différentes

Espèces, ni que ces individus hybrides en soient réellement le résultat ?

Pourtant, chez beaucoup de représentants de Genres homogènes, tels que : *Colias*, *Saturnia*, *Zygæna*, les caractères génériques sont souvent si intimement fusionnés avec leurs caractères spécifiques, qu'il paraîtrait même étrange que des accouplements nombreux entre leurs Espèces n'eussent pas lieu.

Nous-même, nous avons rencontré des *Colias Hyale* accouplées avec des *Colias Erate;* — des *Hyale* avec des *Edusa;* — des *Erate* avec des *Edusa.* Nous avons pris des individus qui étaient, indubitablement, le produit de tels accouplements, dans les steppes de la Russie méridionale. Nous avons trouvé un *P. Apollo*, var. *Sibirica*, accouplé avec une femelle de *Parnassius Discobolus*, dans le Thian-Chan, en 1879. Nous y prîmes aussi, à l'endroit même où fut rencontré ce couple, un mâle magnifique et fort grand, qui est un irréfutable hybride de ces deux espèces.

Nous avons vu, depuis, quelques autres individus du même hybride, mais chez aucun les caractères des deux parents n'étaient aussi clairement exprimés que dans cet individu, qui doit se trouver encore dans la collection du Musée Zoologique de notre Académie des Sciences.

Jadis, nous avons eu entre les mains de nombreux hybrides de différentes Espèces d'esturgeons, qui étaient alors extrêmement nombreux dans la mer d'Azov, et le nombre d'hybrides de différents oiseaux, que nous connaissons de visu, est fort respectable. Aussi croyons-nous avoir le droit d'affirmer catégoriquement que l'hybridation entre différents animaux est loin d'être un phénomène de grande rareté, et il ne nous reste qu'à nous étonner de l'incrédulité à cet égard de certaines personnes.

Il en est autrement des Genres hétérogènes.

A l'heure qu'il est, on peut constater une tendance marquée à subdiviser ces derniers Genres, en ne laissant à chacun d'eux qu'un nombre restreint d'Espèces, comparativement à la quantité qu'ils contenaient auparavant. Autrement dit, on est porté à rendre les Genres aussi naturels que possible. Cette tendance est

plutôt à encourager qu'à blâmer; car, pour le progrès de notre chère Science, qui doit viser à la connaissance intime des différentes Espèces d'animaux, il n'est rien de plus déplorable qu'un mélange de ces dernières sans qu'elles aient aucune relation générique entre elles.

C'est encore pis avec les Genres purement artificiels : il est évident que leurs préconisateurs ne se font pas toujours une idée nette de la différence qui existe entre les caractères génériques et les caractères spécifiques. Toutefois, on commence aujourd'hui à démêler, petit à petit, et à élucider toutes ces questions. Seulement nous voyons que certains auteurs, en accomplissant ce travail utile, tombent parfois dans l'autre extrémité et subdivisent des Genres qui ne devraient pas l'être. Ainsi, nous ne voyons pas de raison suffisante pour séparer génériquement les *Vanessæ Polychloros* et *Urticæ*, en plaçant cette dernière dans le Genre *Aglais*, comme le font, actuellement, certains Lépidoptéristes anglais. Il en est de même du Genre *Euvanessa*, où l'on place l'*Antiopa*. Si l'on acceptait les Genres *Aglais* et *Euvanessa*, il n'y aurait pas de raison pour ne pas séparer génériquement aussi la *Pyraneis Cardui* de l'*Atalanta;* l'insecte parfait de la Belle-Dame ne différant pas moins du Vulcain ou Amiral, par ses caractères spécifiques, que *Urticæ* et *Antiopa* ne diffèrent de *Polychloros*.

Aussi nous paraît-il évident que les Auteurs qui séparent l'*Urticæ* du Genre *Vanessa* ont pris pour génériques des caractères purement spécifiques.

Néanmoins, le démembrement des Genres, même exagéré, est encore de beaucoup préférable à la réunion dans des Genres artificiels d'Espèces génériquement distinctes. En effet, une telle séparation d'Espèces, toute abusive et inutile, peut avoir son bon côté, qui est celui de nécessiter une étude minutieuse des sujets mêmes, afin de pouvoir créer pour elles de nouveaux Genres. Si même cette étude n'ajoutait rien d'utile à la classification définitive, elle aurait toujours le mérite d'avoir tant soit peu complété notre connaissance des animaux eux-mêmes.

Mais, ce qui nous semble absolument inutile à la Science, tant au point de vue théorique qu'à celui de la pratique pure, c'est la subdivision en *Subgenus*, ou *Sous-Genre.*

En effet, que doit représenter une telle subdivision ?

C'est, apparemment, une catégorie dont les caractères distinctifs doivent être d'un ordre supérieur à celui des caractères *spécifiques*, mais, en même temps, ils doivent être inférieurs, taxionomiquement, aux caractères génériques.

Le Sous-Genre doit donc présenter une dépendance du Genre lui-même et indiquer une certaine *subordination* à ce dernier, car il n'en est qu'une subdivision.

Ainsi, dans la majeure partie des cas où l'on propose l'établissement de Sous-Genres, il n'y a aucune possibilité de prouver qu'ils soient, en effet, inférieurs taxionomiquement aux Genres dont on veut en faire des subdivisions, et non les reconnaître comme une quantité égale, voire même supérieure, au Genre, qui est envisagé comme la notion plus importante, dans la hiérarchie systématique. Or, une fois qu'il est impossible de prouver une telle dépendance, ou infériorité, comment peut-on définir avec précision ce que la subdivision en Sous-Genre présente en réalité ? Quant à son application dans la classification au point de vue pratique, le Sous-Genre n'a, selon nous, rien qui puisse parler en sa faveur.

Pour prouver son inutilité, nous ne citerons que l'exemple suivant : il y a de cela quelques années, un Naturaliste bien connu établit pour un groupe d'oiseaux un nouveau Sous-Genre.

Cependant, dans ses écrits ultérieurs, ce même auteur ne citait plus ces oiseaux sous le nom du Sous-Genre, par lui créé, mais bien sous celui du Genre, dont il avait séparé ce groupe d'oiseaux. Et, malgré cela, cet auteur continue à considérer ces oiseaux comme étant distincts du Genre sous le nom duquel il les cite dans ses propres travaux !

Sans nous arrêter plus longtemps sur les difficultés purement pratiques que la catégorie *Subgenus* présenterait pour la classification zoologique, posons encore une question : Quel critérium

possédons-nous pour définir si tels caractères sont d'une valeur générique, ou subgénérique, du moment que, comme nous l'avons déjà dit, les Naturalistes trouvent souvent difficile de décider si certains caractères sont génériques ou seulement spécifiques?

Si, en maintes occasions, les Zoologues sont loin d'être d'accord sur ces dernières questions, comment arriveraient-ils jamais à s'entendre sur une catégorie de caractères qui devraient être intermédiaires entre les deux.

L'établissement de Sous-Genres, dont les limites sont plus que vagues, — impossibles même à être tant soit peu clairement précisées, — ne ferait-il pas accroître les difficultés et ne donnerait-il pas encore plus ample matière à dissension, qu'il n'apporterait d'ordre dans le système?

Si l'auteur d'un Sous-Genre insiste sur le fait qu'une espèce donnée appartient non à un Genre à part, mais à une catégorie inférieure, à une subdivision dudit Genre, — qu'il défende son point de vue dans ses écrits, qu'il le prouve et l'explique dans ses travaux; — mais qu'il ne tâche pas de l'introduire dans la classification et dans la nomenclature zoologiques, où cette catégorie ne pourra jamais occuper une position définie et stable!

Notons encore un fait curieux : c'est justement parmi les défenseurs des Sous-Genres que l'on rencontre le plus souvent des personnes disposées à admettre dans le système, non seulement des Genres très hétérogènes, mais encore les Genres les plus artificiels, c'est-à-dire les Genres où sont insérées les espèces évidemment non congénères.

Il me semble que dans aucune des branches de la Zoologie, l'on ne trouve une subjectivité d'opinions comme dans la classification proprement dite. Il est bien rare de rencontrer deux auteurs parfaitement d'accord sur les différentes questions de cette branche de notre Science, si importante pourtant, et qui, en somme, devrait être la base par excellence de la Zoologie.

Il y a de cela quelques années, travaillant à la monographie d'un groupe d'oiseaux, nous nous sommes trouvé en face d'opinions tellement divergentes, chez différents auteurs, par rapport

au classement des nombreuses Espèces de cette famille d'oiseaux, que nous ne savions plus qui écouter, ni qui suivre, de manière que nous fûmes obligé de revoir de fond en comble l'immense littérature sur ce groupe, — besogne qui nous coûta plusieurs années d'un travail assidu. C'est alors que nous comprîmes à quel point les opinions étaient subjectives chez différents auteurs, même parmi les plus éminents. Nous vîmes alors que la distinction entre ce qui est un caractère générique et un caractère purement spécifique était par eux, souvent, envisagée tout diversement. Et si l'on n'est pas arrivé encore à une entente définitive sur la valeur taxionomique des caractères génériques et spécifiques, comment en serait-il pour les caractères intermédiaires, comme ceux de la catégorie Sous-Genre ?

En conséquence, voici comment nous tâcherons de résumer ce que nous venons d'exposer dans cette Notice :

1° Tous les caractères génériques doivent être présents chez chaque membre d'un Genre.

2° L'absence, ne fût-ce que d'un seul caractère, qui a une valeur générique, ou bien, au contraire, la présence d'un caractère de même valeur. en plus, chez une espèce, nécessite l'exclusion de cette dernière et son placement dans un Genre à part.

3° Un tel caractère, quoique même peu accentué et très subtil, s'il est vraiment d'un ordre générique, est absolument suffisant pour la séparation de l'Espèce donnée de ses autres soi-disant congénères.

4° La subdivision, ou catégorie, dite : *Sous-Genre*, par suite de l'impossibilité, où nous sommes, de la caractériser avec précision et de la distinguer de la notion *Genre*, doit être exclue de la classification du Règne animal.

S. ALPHÉRAKY.

Mars 1911, Saint-Pétersbourg.

II

Observations sur les Hesperidæ du Genre Syrichthus

Au moment où j'écris ces lignes, plus de cinquante années se sont écoulées depuis le jour où la Société entomologique de France me fit l'honneur de m'admettre au nombre de ses membres.

Lorsque mon souvenir remonte à un demi-siècle en arrière et que je revois, dans ma pensée, les hommes et les choses de ce temps-là, je constate l'importance de l'évolution qui s'est accomplie dans la mentalité des Entomologistes et dans la méthode employée pour la formation des collections, la recherche et l'étude des documents scientifiques. Je reconnais aussi quelle difficulté certaines idées nouvelles, bien que constituant un véritable progrès, rencontrent pour obtenir droit de cité.

Actuellement l'observation comparée des *Genitalia* est partout pratiquée; on y trouve d'ailleurs un élément singulièrement utile pour fixer la notion de l'Espèce, bien qu'il se présente des cas où la distinction spécifique ne semble pas ressortir de la comparaison des Organes en question; ainsi en est-il pour les *Sphingidæ : Celerio Vespertilio*, *Hippophaës*, *Euphorbiæ*. Mais, contrairement à ce qui se fait très généralement aujourd'hui, les Lépidoptéristes du siècle dernier s'en tenaient, pour différencier les Espèces, à l'examen des caractères extérieurs et biologiques qui, du reste, n'ont rien perdu de leur valeur.

Afin d'éclairer leurs doutes, ils ne recouraient guère à d'autre lumière. Cependant, un médecin de Tours, le docteur Rambur,

avait découvert, avant l'année 1840, dans l'examen comparatif des *Genitalia*, un principe excellent pour la séparation des Espèces litigieuses de papillons. Malgré des moyens d'investigation rudimentaires par rapport à ceux dont disposent les Anatomistes d'aujourd'hui, Rambur avait très judicieusement appliqué l'étude comparée des *Genitalia* à la distinction spécifique des *Hespéries*. Les Savants modernes ont confirmé l'exactitude des dessins publiés par Rambur dans la *Faune entomologique de l'Andalousie* (Paris, 1838 et 1839). Aussi est-il juste de ne pas laisser oublier que le vieux Maître français eut, le premier, le mérite de concevoir et de pratiquer une méthode qui, dans maintes circonstances, contribue puissamment à produire un élément très précieux d'information, source du lumineux rayon de vérité.

Dans les collections anciennes, j'ai trouvé plusieurs exemplaires de *Syrichthus* portant, fixée à leur épingle, une étiquette écrite par Rambur. Le temps, depuis près de trois quarts de siècle, a jauni le papier; l'encre a pâli; mais je possède ainsi la preuve que Rambur avait distribué à ses amis les cotypes des Espèces qu'il avait distinguées et dénommées : *Cirsii*, *Serratulæ*, *Onopordi*, etc. Nul ne conteste aujourd'hui la valeur des distinctions tout au moins de Forme, sinon d'Espèce, que Rambur avait établies. L'instruction supérieure dont Rambur était pourvu n'était point ignorée; on savait que c'était le chasseur le plus perspicace et le plus avisé; car, lorsqu'il passait quelque part, c'est à peine s'il laissait à glaner après lui.

Pourtant l'importance de la découverte de Rambur fut méconnue. Ni Boisduval, ni Duponchel, ni Guenée, ni de Graslin, qui entretinrent avec Rambur, pendant un certain temps au moins, des relations très suivies et qui furent certainement avertis par Rambur lui-même, ne se soucièrent de recourir à l'examen anatomique et comparatif des *Genitalia*, pour la différenciation des Espèces critiques de Lépidoptères.

C'est que le caractère fougueux de Rambur, et son excentricité, pour ne pas dire plus, avaient singulièrement réduit l'autorité

qu'auraient dû lui valoir ses talents. Faute d'avoir su, dans bien des cas, garder la mesure, comme il convient, Rambur, d'ailleurs empressé à tout entreprendre et ne sachant jamais rien finir, manquant de persévérance, d'ordre et de discipline dans les idées, ne paraît pas avoir tiré tout le parti des excellentes qualités naturelles dont il était doué. De même il n'a pas semblé jouir parmi ses contemporains de la considération que lui méritait pourtant la somme extraordinaire de connaissances qu'il avait su acquérir dans les diverses branches de l'Histoire naturelle.

Il n'en est pas moins vrai que la découverte faite par Rambur est devenue la base d'un progrès très réel. Aussi s'accorde-t-on aujourd'hui pour rendre hommage à la Science et aux travaux du Médecin-Naturaliste, qui fut également expert en Botanique, en Malacologie et dans les divers ordres d'Insectes.

Pierre Rambur, né à Ingrandes (Indre-et-Loire), le 21 juillet 1801, mourut le 10 août 1870, à Genève, où il s'était retiré. De Graslin avait été l'ami d'enfance de Rambur; le caractère des deux hommes était aussi différent que leurs principes politiques et religieux étaient opposés. Cependant ils restèrent toujours unis par les liens d'une sincère amitié. De Graslin avait été le compagnon de chasse de Rambur, en Andalousie, pendant l'année 1835. Ce fut lui que la Société entomologique de France chargea d'écrire l'éloge funèbre du savant naturaliste Rambur, et on peut lire le très intéressant récit de la vie d'un des maîtres français de notre Science, dans les *Annales* de 1872, aux pages 297-306. Une notice bibliographique des travaux de Rambur fut dressée par M. P. Mabille et occupe, à la suite de la notice nécrologique par A. de Graslin, les pages 307-312 dans les *Annales de la Société entomologique de France*, 1872.

Un des Lépidoptéristes les plus distingués de notre époque, aussi sympathique par son affabilité et sa souriante bonne grâce que respectable par sa très honorable et longue carrière chirurgicale qu'ont illustrée tant d'inventions ingénieuses, le docteur J. Reverdin, présentement professeur honoraire à l'Université de Genève, a proclamé récemment la haute valeur des travaux de

Rambur. J'attache le plus grand prix au témoignage de l'Entomologiste si autorisé qui met au service de notre Science son expérience consommée des investigations anatomiques et sa laborieuse ardeur.

Si le docteur Rambur est l'auteur initial du principe d'après lequel s'établit la différenciation spécifique entre les deux *Syrichthus Malvæ*, Linné, et *Fritillum*, Rambur, ce sont les observations multipliées, les études approfondies du docteur Reverdin qui nous ont fourni la connaissance exacte et complète de toutes les circonstances de ce fait extrêmement intéressant en lui-même et pour les conséquences philosophiques qui en découlent.

Je dois dire que le travail du docteur Reverdin peut être considéré comme un modèle de méthode, de clarté et de probité scientifique. Aucune circonstance n'a été négligée, aucun détail n'a été oublié.

Voici en résumé ce que le docteur Reverdin a constaté :

Deux Espèces de *Syrichthus : Malvæ* et *Fritillum*, existent en Europe, semblant s'exclure l'une l'autre des lieux qu'elles habitent. Leur faciès est le même. C'est tout au plus si, pour fruit d'une étude prolongée sur un nombre considérable d'exemplaires, l'œil peut, en envisageant les caractères extérieurs seuls, obtenir une expérience lui permettant de distinguer spécifiquement, sans erreur, les deux *Syrichthus* en question. Encore doit-on juger d'après une impression, sans trouver aucun caractère extérieur, constant et tangible, auquel on puisse se rapporter pour séparer les deux Espèces. Mais du moment qu'on observe les *Genitalia*, la lumière se fait; la distinction apparaît irrécusable, évidente. Il semble certain que les deux Espèces vivent indépendantes l'une de l'autre, sans mélange possible.

J'ai vu la démonstration saisissante et incontestable, fournie par la projection photographique des préparations anatomiques merveilleusement réalisées chez le docteur Reverdin. J'ai entendu ses explications si intéressantes, malgré l'aridité du sujet, et pré-

sentées avec un tact et une clarté qui ont charmé l'auditoire dont je faisais partie.

Je suis resté plein d'admiration pour le docteur Rambur dont, il y a trois quarts de siècle, le crayon a tracé, avec une précision suffisante, le caractère distinctif présenté par la structure d'un organe caché. Je rends aussi un très juste hommage au mérite du docteur Reverdin qui, perfectionnant et complétant la découverte jadis réalisée par son confrère, a solidement assis la base d'après laquelle seront bientôt établies avec certitude les différences spécifiques qui existent entre les autres *Syrichthus* demeurés litigieux.

De plus, j'ai trouvé un sérieux élément de méditation dans l'étude comparative des *Genitalia* de ces deux petits Lépidoptères : *Malvæ* et *Fritillum.*

Il y a des considérations philosophiques auxquelles nul Naturaliste ne peut refuser son attention ; elles sont le but des observations et des efforts de tous ceux qui, constatant loyalement des effets, en recherchent sincèrement les causes.

Je prends la liberté de développer toute ma pensée et d'exposer les faits dont nous sommes témoin.

Chaque Espèce possède des caractères qui lui sont propres et notamment un caractère particulièrement important : les *Genitalia.* Les *Genitalia* en question sont constitués par un mécanisme dont chaque sexe ne possède, si je puis m'exprimer ainsi, qu'une fraction. La réunion de ces deux organes est en effet nécessaire pour produire la synthèse du mécanisme, c'est-à-dire la combinaison des deux pièces ou appareils distincts, constitués pour concorder ; mais ces appareils se trouvent répartis entre deux individus différents qui ont, chacun, à parcourir une carrière personnelle et indépendante de l'autre.

Nécessairement, ces deux fractions d'un mécanisme dont l'une est le complément de l'autre, doivent, pour la même Espèce, s'adapter parfaitement ; d'un autre côté, nous reconnaissons que l'adaptation serait le plus souvent impossible entre les deux sexes interchangés d'Espèces pouvant paraître très voisines, si l'on

envisage seulement leurs caractères extérieurs, mais restant bien distinctes par leurs caractères anatomiques. Il résulte de cette constatation qu'il a dû y avoir à l'origine de la vie de chaque Espèce, la constitution en deux parties distinctes et attribuées, chacune, à un individu différent, d'un mécanisme compliqué. Une fraction de ce mécanisme est devenue le caractère des individus mâles et l'autre fraction a constitué l'attribut des individus femelles; mais la concordance parfaite des deux fractions du mécanisme est indispensable pour la continuité de la vie de l'Espèce.

Si une comparaison peut être admise pour définir la situation, il y aurait d'un côté une clef et de l'autre une serrure; seule, la clef préparée pour la serrure peut en faire agir le mouvement.

Je me demande, en présence de cette situation, comment on pourrait récuser l'intervention d'une Intelligence dont la puissance infinie ne dédaigne pas de se manifester dans les plus petites choses. Est-il raisonnable de penser qu'une opération aussi compliquée ait pu s'accomplir *en partie double*, sous la seule poussée d'une force inconsciente et que n'aurait pas dirigée, avec une impeccable sûreté, la plus intelligente des Volontés. Ne s'est-il pas agi, en effet, de dissocier avec une perfection absolue un organe infiniment délicat et de répartir entre deux êtres distincts, chaque fraction d'un mécanisme dont la synthèse aboutit à la plus exacte concordance?

Un autre progrès obtenu depuis un demi-siècle a été la constatation des *Lois* qui président à la variation des êtres organisés. Lorsque je commençai à profiter des conseils de mes aînés, l'ensemble des observations qu'ils avaient réalisées n'avait pas encore atteint l'ampleur nécessaire pour faire rayonner devant eux la connaissance d'une vérité présentement acquise. Nos prédécesseurs considéraient trop généralement les Aberrations chez les Lépidoptères comme un jeu de la Nature produisant de temps en temps des monstres qu'ils ne pensaient pas devoir se représenter

de nouveau dans des conditions analogues, sinon même identiques. L'intérêt des sujets dits : aberrants, consistait surtout pour les anciens Entomologistes, dans la rareté de ces échantillons anormaux. J'ai même connu des naturalistes qui, paraissaient de parti-pris négliger de rechercher et de collectionner les exemplaires atteints de variation.

Je me souviens que feu Alexandre Constant et Camille Jourdheuille étaient du nombre de ces Lépidoptéristes pour qui l'étude des exemplaires aberrants paraissait indifférente. Souvent, lorsque A. Constant et moi, nous chassions ensemble dans les montagnes de l'Estérel, je mettais la conversation sur les variations des Espèces, les formes géographiques, les règles naturelles d'après lesquelles il me semble que se présentent les Aberrations. J'admirais toujours la science si profonde et si sûre de mon cher compagnon, notamment en botanique et en microlépidoptérologie, ainsi que la haute culture dont son esprit était orné; car Constant fut un des lettrés les plus distingués que j'aie rencontrés, et c'était un véritable plaisir de s'instruire à son contact et de goûter sa conversation. Mais il resta toujours réfractaire à l'étude vers laquelle je me sentais moi-même plus volontiers attiré. Il en était ainsi chez Camille Jourdheuille; il m'a déclaré lui-même un jour, à Paris, qu'il se bornait à rechercher pour chaque Espèce les sujets les plus normaux, d'ailleurs les plus grands et les plus beaux. En examinant avec lui quelques boîtes de sa collection, je me rendis compte de la méthode d'après laquelle il l'avait formée. Nous étions aux antipodes, lui et moi.

Cependant n'est-il pas intéressant de constater que par exemple l'aberration *Taras* du *Syrichthus Malvæ*, constituée par le développement et la confluence des taches blanches sur les ailes supérieures en dessus, se retrouve, produite d'après le même principe, sur les ailes de *Celænorrhinus Maculosa-Refulgens*, Obthr. (*Etudes d'Entomologie;* XX; Pl. VI; fig. 95), et de *Daimio Sinica-Epitaras*, Obthr. (*Bulletin Soc. entom. France;* avril 1907)? D'ailleurs les *Augiades Comma* et *Sylvanus* présentent également chacune une même sorte de variation, par la

confluence des taches de leurs ailes inférieures, en dessous. L'Ab. *Faunus*, Turati, donnée par *Sylvanus*, est en effet absolument conforme à l'Ab. *Faunula*, Obthr., que présente *Comma* (*Etudes d'Ent.;* XX; Pl. VI; fig. 85). A ce sujet, il me semble intéressant de faire connaître que cette Ab. *Faunula* se montre plus fréquente à Gavarnie que dans tout autre lieu. En juillet 1911, 2 exemplaires en ont été capturés dans les environs du village de Gavarnie, l'un par M. Bethune-Baker, l'autre par mon petit-fils Henri Oberthür; un ♂ avait déjà été capturé à Gavarnie, le 23 août 1908. C'est ainsi que ma collection renferme aujourd'hui 3 exemplaires ♂ très semblables entre eux de l'Ab. *Faunula*, de même qu'elle contient aussi plusieurs ♂ de l'Ab. *Faunus* (*Lépidoptérologie comparée*, IV, p. 360 et 361), également très analogues individuellement et ne présentant, les uns par rapport aux autres, que des différences presque insignifiantes.

J'ai rappelé plus haut, comme c'était justice, les excellents travaux de Rambur, relativement aux *Syrichthus*. Bien que chaque publication nouvelle en suscite généralement d'autres et soit comme une invitation à compléter l'étude d'un sujet qui n'a été qu'ébauché, j'ai exposé ci-dessus que Rambur n'avait pas réussi jadis à exciter assez l'attention des Lépidoptéristes pour les faire s'intéresser à ce Genre d'*Hesperidæ*, dont les nombreuses Espèces européennes sont restées, jusqu'à ces derniers temps, trop négligées par les amateurs.

Il a fallu que tout récemment les Entomologistes si laborieux et si zélés de la *Société lépidoptérologique de Genève* dirigeassent leurs études du côté des *Syrichthus*, pour appeler l'attention de leurs confrères sur ce Genre trop longtemps délaissé. Je citerai, parmi les travaux les plus notables et les plus instructifs, la *Note sur l'armure génitale mâle de quelques Hespéries paléarctiques*, par le Dr Jacques L. Reverdin (*Bulletin Soc. lépid. Genève*, juin 1910, p. 1-16; Pl. 4 (color); Pl. 5, 6 (photo).

M. C. Lacreuze (*Bull. Soc. lépid. Genève*, 1910, p. 30-44; Pl. 3

(color), a aussi publié des *Observations* très judicieuses *sur les Hespérides de la Suisse.*

Peut-être me sera-t-il permis d'ajouter que les Notices sur les *Syrichthus* de la Faune de l'Europe occidentale et de l'Algérie que j'ai fait paraître dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, avril 1910, p. 377-415 ; Pl. LIV, LV, LVI, LVII (color), ne sont pas restées étrangères au mouvement qui tend actuellement à rendre les Entomologistes moins indifférents à la classification et à la détermination des *Syrichthus.* On étudie maintenant les Espèces de ce Genre ambigu et difficile, dans tous leurs états, au point de vue extérieur comme au point de vue anatomique et biologique. C'est ainsi que j'ai pu insérer dans le Vol. V, Part. II, des *Etudes de Lépid. comparée*, des observations excellentes sur la ponte et sur les œufs des *Syrichthus*, dues à M. Marcel Rehfous, de Genève.

De son côté, mon dévoué et si expérimenté collaborateur, M. Harold Powell, m'a transmis des documents précieux sur certains *Syrichthus* algériens. Enfin j'ai reçu de mon généreux ami Gédéon Foulquier, de Marseille, non seulement les belles photographies qui ornent le Vol. V, Part. II, de ces *Etudes* et qui font connaître l'aspect des lieux fréquentés par les *Syrichthus* en Provence, mais aussi une série nombreuse et superbe des *Syrichthus* du Var, surtout d'*Alveus-Foulquieri* et de *Cirsii.*

De son côté, M. Victor Cotte, naturaliste à Digne, a récolté pour moi, très assidûment, tous les *Syrichthus* qu'il a pu rencontrer dans les environs justement fameux, entomologiquement parlant, de sa résidence.

M. Orazio Querci, de Formia, qui se dévoue avec une ardeur si passionnée à l'étude de la Faune entomologique de sa belle Patrie, m'a envoyé une assez grande quantité de documents récoltés avec une intelligence et un soin qui méritent toute la gratitude des amis des Sciences naturelles.

Enfin mon petit-fils Henri Oberthür et moi-même, nous nous sommes attachés, en juillet 1911, à la capture des *Syrichthus* qui fréquentaient les pelouses et les chemins, autour de Gavarnie.

Mais je n'ai pu réaliser le projet que j'avais formé d'aller en 1911 récolter les *Syrichthus* dans les Charentes, qui sont bien l'une des localités entomologiques les plus riches et les plus attrayantes du beau pays de France.

Il reste donc toujours des lacunes de quelque côté. Cependant, malgré la nécessité que je sens de posséder des documents complémentaires plus importants sur la Faune de l'Aunis et de la Saintonge et aussi des environs de Paris, où il y a beaucoup d'Espèces de *Syrichthus* offrant des morphes intéressantes et relativement fort mal connues, je me hasarde à publier de nouveau et sans plus attendre, des observations qui, sans rien constituer peut-être de scientifiquement définitif, permettront — je l'espère du moins — de gravir un nouveau degré vers la vérité à laquelle nous aspirons.

Ne possédant pas l'expérience voulue pour me livrer à l'étude éminemment délicate des *Genitalia*, je laisserai à d'autres plus compétents que moi en cette matière le soin de compléter mon travail par les observations anatomiques qui leur sont devenues familières et où ils ont acquis une incontestable maîtrise.

Mon si aimable et honorable ami, le Dr Reverdin, a déjà entrepris des investigations anatomiques sur certains *Syrichthus* algériens dont j'ai eu le plaisir de le pourvoir. Il sera mon contrôleur, car mes travaux ont sans doute besoin d'être confirmés par les siens.

Je me bornerai donc, dans ces *Observations*, à des remarques d'ailleurs très généralisées sur les *Syrichthus*, que je considérerai plus spécialement au point de vue de leurs caractères extérieurs dont l'importance n'a évidemment rien perdu de sa valeur.

En réalité, les caractères extérieurs en question ne méritent pas plus d'être dédaignés que les caractères anatomiques. Il faut tout envisager : l'œuf, la chenille, la chrysalide, l'imago, la biologie, les plantes nourricières. Aucun détail n'est dénué d'intérêt. Les caractères anatomiques, plus que les caractères extérieurs, restent, dit-on, assez décisifs pour trancher en dernier ressort la séparation spécifique. Toutefois, il me paraît utile de préciser ici

très nettement ma pensée au sujet des conséquences révélées par la comparaison des *Genitalia* envisagés au point de vue de la séparation spécifique. J'y ai déjà fait allusion au commencement de cette notice à propos des *Sphingidæ* du Genre *Celerio*, et je m'appuierai encore sur les *Celerio* en question pour énoncer mon opinion telle que je la conçois présentement.

Si, par une étude comparative minutieusement dirigée sur un nombre assez considérable d'exemplaires, il est démontré que des différences constantes et fondamentales sont constatées dans les *Genitalia* des Lépidoptères, — même au cas où les insectes parfaits paraissent extérieurement très semblables, tels que les *Syrichthus Malvæ*, Linné, et *Fritillum*, Rambur, — la distinction spécifique démontrée par la différence des *Genitalia* doit être prononcée.

Mais il peut se faire que les *Genitalia* soient très analogues entre des Lépidoptères dont les caractères extérieurs sont suffisamment distincts. Ainsi en est-il des *Celerio Euphorbiæ* et *Vespertilio* déjà cités. Alors la similitude des *Genitalia* ne prouve nullement l'homogénéité spécifique et les *Celerio Euphorbiæ* et *Vespertilio* restent deux Espèces très distinctes l'une de l'autre, bien que leurs *Genitalia* soient assez pareils pour que, dans la Nature, librement, les *Celerio* en question s'accouplent et produisent les hybrides que nous connaissons.

Les *Genitalia* ont donc, comme caractère spécifique, la même valeur que tous les autres caractères; mais rien de plus.

Si un caractère suffisamment important est constamment différent, soit à l'extérieur, soit anatomiquement, il est valable pour la séparation spécifique entre les êtres qui possèdent ce caractère et ceux qui ne le possèdent pas.

Mais lorsque les *Genitalia* se trouvent exactement conformes entre des êtres très constamment différents à un autre point de vue, la différence constante observée en dehors des *Genitalia* suffit amplement à constituer la séparation spécifique. Telle est la façon dont il me semble que la question des *Genitalia* doit être considérée.

Ces principes étant exposés, je passe à l'étude des *Syrichthus*, par région géographique.

Il y a des *Syrichthus* partout, sur les plus hautes montagnes et au bord de la mer, dans les pays les plus froids, tels que la Laponie; dans les régions tempérées; dans la zone tropicale, en Inde et dans l'Afrique du Sud. Ce sont des papillons très actifs, aimant à se reposer sur les gazons ras et sur la terre nue. Leur vol est rapide. Le dessus de leurs ailes a le fond noir parsemé de taches blanches. Le dessous des ailes inférieures présente généralement les caractères extérieurs spécifiquement distinctifs.

1° Amérique septentrionale.

Les Entomologistes américains ont publié quelques magnifiques travaux sur les Lépidoptères des Etats-Unis, entre autres W. H. Edwards, à qui nous sommes redevables du superbe ouvrage : *The Butterflies of North America.*

Le premier volume est daté de 1874; la seconde série porte le millésime 1884; sur la XVIIIe et dernière livraison de la 3e série se trouve imprimée la date : 1897. Les illustrations au crayon lithographique et coloriées à la main sont excellentes. On trouve dans le Vol. II une *List of Species of the diurnal Lepidoptera of America North of Mexico*, et dans cette liste, qui semble avoir été l'objet d'un soin très attentif, sont énumérées, sous les n°s 551-560, 10 Espèces de *Pyrgus*, Genre *pro parte*, synonyme de *Syrichthus.*

Cinq de ces *Pyrgus* ont été décrits par Boisduval, dans les *Lépidoptères de Californie* (*Ann. Soc. entom. Belgique*, 1869), sous les noms suivants : *Syrichtus* (sic) *Oilus*, Linné; *Ruralis*, Boisd.; *Cæspitalis*, Boisd.; *Scriptura*, Boisd.; *Ericetorum*, Boisd.

Ces *Hesperidæ* sont signalées ou décrites par Boisduval aux pages 22 et 23 de la première partie; mais pour la deuxième partie

supplémentaire, les pauvres petites bêtes avaient perdu toute faveur ; voici en effet les 4 lignes que le D[r] Boisduval consacre aux *Hesperidæ*, à la page 63 des *Lépidoptères de la Californie :*

« *Hespérides.* — Nous n'avons aucune Espèce à ajouter à celles que nous avons décrites précédemment. M. Lorquin, sachant que ces Lépidoptères sont peu recherchés des amateurs, ne s'est pas appliqué à en découvrir de nouvelles. »

Je relève, comme suit, les Espèces de *Pyrgus* cataloguées par Edwards : *Pyrgus*, West.

551 — *Ericetorum*, Bd.
552 — *Oceanus*, Edw.
553 — *Domicella*, Erichs.
Var. *Nearchus*, Edw.
554 — *Tessellata*, Sc.
Var. *Montivagus*, Reak.
555 — *Centaureæ*, Ramb.
556 — *Philetas*, Edw.
557 — *Cæspitalis*, Bd.
558 — *Xanthus*, Edw.
559 — *Scriptura*, Bd.
560 — *Nessus*, Edw.

Dans l'*Advertisement* du Vol. I, signé : W. H. Edwards, Philadelphia, March 1868, je lis l'observation suivante : « Many Californian species were described by D[r] Boisduval, in the *Ann. Soc. Ent. de France*, none of which have been figured, except two or three in Doubleday's Genera... Nearly all the early descriptions are defective in certainty, being too brief, or too carelessly written, to enable us to identify the species, often applying to two or more as well as one, and often being utterly irrecognisable. »

W. H. Edwards n'a donc pas plus de disposition que je ne m'en reconnais à moi-même pour se rendre exactement compte,

au moyen des descriptions, fussent-elles écrites par Boisduval, des Espèces qu'elles sont censées dépeindre. Je livre, en passant, l'opinion de W. H. Edwards à l'appréciation de quelques amis qui se prétendent passés maîtres dans l'art divinatoire. Félicitons-les d'avoir été gratifiés par le Ciel d'un don aussi précieux et aussi rare! Nous autres, à qui une si exceptionnelle faveur n'a point été octroyée, nous sommes obligés d'avouer modestement notre impuissance.

Mais les *Boisduval's typical specimens* étant encore dans ma collection, aussi bien pour les *Hesperidæ* de Californie que pour les *Sphingidæ*, dont l'examen fut nécessaire au Dr Karl Jordan, ainsi que je l'expose dans la Préface du présent Volume VI, je profite de cette circonstance heureuse pour confier la figuration des types au talent insigne de mon ami Culot.

On verra donc pour la première fois, dans le présent Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, la représentation des types des *Syrichthus Ericetorum*, Boisd.; *Cæspitalis*, Boisd.; *Ruralis*, Boisd., et *Scriptura*, Boisd. Cependant *Cæspitalis* et *Ruralis* sont-ils deux Espèces différentes, comme l'a cru Boisduval, ou deux variétés d'une seule et même Espèce? Je penche vers cette dernière opinion. En dessus, les deux *specimina typica* de *Cæspitalis* sont plus sombres, plus obscurs, avec les taches blanches moins développées que les deux *specimina typica* de *Ruralis*. En dessous, les ailes inférieures de *Cæspitalis* sont, comme en dessus, plus sombres, moins blanchies et plus obscurcies de brun rougeâtre. Il ne me semble cependant pas que les caractères ci-dessus relatés soient suffisants pour légitimer la séparation des deux Espèces : *Cæspitalis* et *Ruralis*. J'incline donc pour la réunion en une seule unité spécifique des deux *Syrichthus* californiens.

Edwards, dans le texte rapporté plus haut, déclare que « beaucoup d'Espèces californiennes ont été décrites par Boisduval, mais qu'à part 2 ou 3 dans le *Genera* de Doubleday, aucune n'a été figurée ».

Edwards ajoute : « Presque toutes les premières descriptions

ne donnent aucune certitude, étant trop abrégées et écrites avec trop peu de soin pour permettre d'identifier les Espèces; elles s'appliquent d'ailleurs souvent à deux Espèces ou même à un plus grand nombre, aussi bien qu'à une seule, et fréquemment elles sont absolument méconnaissables ».

Les *Syrichthus Scriptura*, Boisduval, et *Ericetorum*, Boisduval, sont des unités spécifiques très distinctes et qu'on ne peut confondre avec aucune autre Espèce, ainsi que le démontre la figuration publiée dans cet ouvrage.

Ericetorum ne fait pourtant pas partie du Genre *Syrichthus*, tel que je crois devoir le limiter; mais je l'ai fait figurer comme étant l'un des : *Boisduval's unfigured typical specimens.*

Un autre magnifique ouvrage consacré à l'histoire des papillons de l'Amérique du Nord est : *The Butterflies of the Eastern United States and Canada, with special reference to New-England*, by Samuel Hubbard Scudder, publié par l'auteur, à Cambridge, et daté de 1889.

Les *Syrichthus* sont appelés *Hesperia* par Samuel Scudder. Les deux Espèces suivantes sont citées : *Montivaga*, Reak., et *Centaureæ*, Boisduval. Cette dernière Espèce habite le Nord de l'Europe et la Sibérie orientale aussi bien que les collines canadiennes, Long-Island, Washington, Coalburgh, l'Ouest de la Virginie, les Montagnes-Rocheuses.

Montivaga est figurée par S. Scudder sous le n° 9 de la Pl. 15, et *Centaureæ* sous le n° 5 de la même Pl. 15, d'après de bonnes gravures sur bois imprimées en noir.

La distribution géographique de *Montivaga* et de *Centaureæ* se trouve représentée sur les cartes 2 et 3 de la Plate 29, dans l'ouvrage de Scudder. *Montivaga* a une aire d'habitation considérable de l'Atlantique au Pacifique et dans tous les Etats-Unis, depuis la Californie, le Dakota, l'Iowa, l'Ohio et la Pensylvanie au Nord, jusqu'aux extrêmes limites Sud de l'Union. Au contraire, *Centaureæ* n'a encore été trouvée en Amérique que dans quelques localités peu étendues, du moins du côté de l'Atlantique.

2° Amérique du Sud.

Je connais plusieurs Espèces de véritables *Syrichthus* provenant d'Haïti, de S. Antonio de Barra, dans la province de Bahia; du Paraguay; du Chili; de la République Argentine.

Ainsi que nous pouvons le remarquer à toute occasion, une partie des Espèces de *Syrichthus* sud-américains a été figurée et une autre partie a été simplement décrite. Naturellement, il est impossible de savoir exactement à quoi s'appliquent ces descriptions sans figure. Il faudrait, tout comme pour les *Sphingidæ*, voir les *specimina typica*.

Dans la *Historia fisica y politica de Chile*, par Claudio Gay (qui s'intitule : *ciudadano chileno*), publiée à Paris, en casa del Autor, avec la date de 1847, on peut voir sur la *Lamina 3ª de los Lepidopteros* et sous le n° 10, la figure du *Syricthus* (sic) *Americanus*, Blanchard. Les fig. 9 *a* et 9 *b* sont consacrées à la représentation d'un *Syricthus Flavomaculatus*, Blanchard, *Hespérie* qui n'est pas référable au Genre *Syrichthus*, mais au Genre *Butleria*.

Edwyn C. Reed a publié à Santiago-de-Chile, en 1877, *Una Monagrafia de las Mariposas Chilenas*. Il y est fait mention de deux véritables *Syrichtus* (sic *) *Americanus* et *Notatus*. Aucune *Hespérie* n'est figurée sur les 3 Planches qui accompagnent la *Monografia* de Reed.

En 1895, toujours à Santiago-de-Chile, Vicente Izquierdo a publié des *Notas sobre los Lepidopteros de Chile;* il y est question du *Pyrgus Americanus*, « una de las Hesperias mas comunes de Chile ».

(*) On remarquera les différentes façons dont les Auteurs ont écrit le mot : *Syrichthus*. Je crois que toutes les variations ont été exécutées au point de vue (ortho)graphique.

Une étude très intéressante sur *The Butterflies of Chile* fut insérée dans les *Transactions of the entomol. Society of London*, 1903. Elle est due à mon ami H. J. Elwes, qui, voyageur infatigable, quitta, en novembre 1901, sa belle résidence de Colesborne, se rendit à Buenos-Aires et de là passa les Andes pour gagner Santiago. M. Elwes désigne les *Syrichthus* sous le nom de *Hesperia*. Il cite, dans son travail de revision, *Hesperia Fusca*, Reed (*Trans. Ent. Soc. London*, 1903, Pl. XIII, fig. 1 et 2); *Hesperia Americanus*, Blanchard; *Hesperia Fulvovittatus*, Butler, décrit, mais non figuré, d'après un seul échantillon rapporté du Chili par Edmonds; *Trisignatus*, Mabille (*Trans. Ent. Soc. London*, 1903, Pl. XIII, fig. 3,4).

Ma collection contient une paire de cette *Hesperia Trisignatus*, Mab., secundum H. J. Elwes. Mais j'ai reçu de M. Arthur von Lossberg, de Valdivia, à qui je suis redevable de nombreux envois de papillons chiliens, une Espèce de *Syrichthus* que je ne vois figurée nulle part et que H. J. Elwes ne mentionne point dans son travail intitulé : *The Butterflies of Chile*. Je le fais figurer avec le nom de *Lossbergi*. Le fond des ailes en dessus est d'un brun noir, avec très peu de petites taches qui sont d'un blanc sale; la frange n'est pas d'un blanc pur. En dessous, *Lossbergi* est de la même teinte brune sur les ailes inférieures que l'*Hesperia Mangana*, Rebel, figurée sous le n° 9 de la Taf. 1, dans *Lepidoptera aus Sudarabien und von der Insel Sokotra* (Wien, 1907); mais le fond brun des ailes, chez *Lossbergi*, est coupé par trois éclaircies : basilaire, médiane et marginale.

Bien que ma conviction, due à une longue expérience et à l'étude d'un nombre considérable de papillons, soit fermement arrêtée quant à l'inutilité des descriptions seules pour dépeindre clairement une Espèce et produire la certitude indispensable à l'identification, je ne suis pas assez absolu dans mes idées pour avoir négligé de lire la description de *Pyrgus Fulvovittatus*, écrite par Arthur Gardiner Butler et imprimée aux pages 475 et 476 dans les *Transactions of the Entomological Society of London*, 1881. J'ai donc lu et relu, par scrupule de conscience, la prose de

A. G. Butler, et j'avoue mon impuissance à me représenter, d'après la description, le papillon que Butler a décrit. Combien Butler eût été mieux avisé s'il avait publié la figure de son *Pyrgus Fulvovittatus !* Butler a accompagné son mémoire d'une Planche coloriée qui est très bonne. Mais une partie seulement des Espèces décrites s'y trouve représentée. Pourquoi ce traitement inégal ? Toujours est-il que je reprends pour mon compte, à propos de *Pyrgus Fulvovittatus*, Butler, ce que W. H. Edwards dit au sujet des *Syrichthus* californiens décrits par Boisduval, « being utterly irrecognisable ».

Lorsque mon ami J. Culot aura, avec sa précision ordinaire, reproduit la figure du *Syrichthus Lossbergi*, Obthr., chacun sera fixé exactement sur la manière d'être du *Syrichthus* en question. Il n'y aura plus ni hésitation, ni doute, et les partisans les plus obstinés des descriptions sans figure seront les premiers à se servir de la représentation que j'aurai publiée, pour y trouver la base certaine de leurs observations, s'il y a lieu.

Plusieurs fois déjà, j'ai rendu hommage à la magnifique direction qui a présidé à la publication de *Biologia Centrali-Americana*, by Frederick Du Cane Godman et Osbert Salvin (*Rhopalocera*, 1879-1901). Sur la Pl. 90, se trouvent figurées : *Hesperia Montivaga* (n°s 28, 29 et 30) et *Notata* (n°s 31, 32); et sur la Pl. 91, *Chiomara Asychis* (n°s 1, 2, 3), Espèce très voisine des *Syrichthus*.

Ploetz a décrit, sans les figurer, des *Hesperia* du Mexique, avec les noms d'*Albescens*, *Insolatrix*, *Ajutrix*, *Lycurgus* et *Varus*. Mais Godman et Salvin ne sont, pas plus que d'autres, capables de deviner l'énigme posée par les descriptions sans figures, tout au moins par celles dudit Ploetz. Voici en effet ce que disent (Vol. II, p. 449) les honorables Auteurs de la *Biologia* : « Ploetz names several other forms from Mexico and Central America, but we have quite failed to recognize them from his tabular descriptions ».

Je n'ai pu trouver nulle part la figure de deux Espèces de *Syrichthus* sudaméricains que j'appelle : *Odilia*, de Port-au-Prince (Haïti), d'où me l'a envoyé le Frère de l'Instruction chrétienne Odile-Joseph, et *Bahiensis*, de S. Antonio de Barra.

Ce sont de petits *Syrichthus* dont le fond noir, en dessus, est parsemé de taches blanches très petites. En dessous, *Odilia* a les ailes supérieures d'un noir mat et les inférieures blanches traversées par 4 bandes de taches cerclées de noir.

Bahiensis est plus pâle, tant en dessus qu'en dessous; les inférieures sont blanches, avec deux bandes maculaires brun clair : basilaire et subbasilaire. Le bord marginal est accompagné d'une bande brune qui se subdivise en deux parties pour arriver au bord anal. Je possède 7 exemplaires de *Bahiensis* et 1 seul d'*Odilia*.

Le présent Volume VI contient la figuration de ces deux nouvelles Espèces de *Syrichthus* sud-américains : *Odilia* et *Bahiensis*.

3° Europe, Asie et Afrique du Nord.

Ayant sommairement passé en revue les *Syrichthus* de la Faune néoarctique et de la Faune néotropicale, avec le but de donner plutôt, pour les Espèces de ces Faunes, des renseignements généraux qu'une étude très approfondie, je traiterai avec plus de détails l'histoire des Espèces de la Faune paléarctique.

Il semble que ce sont surtout les Entomologistes des Etats-Unis qui se trouvent qualifiés pour nous instruire au sujet des papillons vivant sur leur vaste territoire, et il est difficile à leurs confrères d'Europe de se rendre immédiatement compte de tous les travaux et de toutes les découvertes qu'ils poursuivent avec une incessante et inlassable activité. Il leur sera cependant agréable, j'en ai l'espoir, de voir, dans le présent ouvrage, la figuration de quelques Espèces américaines qui furent seulement décrites par Boisduval et à propos desquelles ils ne sont sans doute pas encore parfaitement fixés.

Les Espèces de la Faune européenne, asiatique et africaine du Nord constituent plusieurs groupes assez différemment caractérisés. Certaines Espèces ne sont point litigieuses et ne prêtent à aucune difficulté. D'autres, au contraire, ne sont pas encore suffisamment étudiées pour que toute la lumière soit actuellement obtenue, en ce qui les concerne.

ASIE ET EUROPE ORIENTALE

Syrichthus Bieti, Obthr.

Espèce commune à Tâ-tsien-lou. J'en ai publié la figure sous le n° 50 de la Pl. 6, dans la XI[e] livraison des *Etudes d'Entomologie* parue en décembre 1886. A cette époque, les chasseurs thibétains n'étaient pas très habiles et les papillons que me transmettait feu Mgr Félix Biet, Evêque de Diana, Vicaire apostolique du Thibet, n'étaient pas toujours *fine and perfect.* Je crois devoir faire représenter de nouveau le *Syrichthus Bieti*, d'après des échantillons plus purs que le premier figuré. Le ♂ est, en dessus, très distinct de la ♀ ; celle-ci ayant le fond des ailes rendu plus sombre par le rétrécissement des taches blanches. Feu le Père Delavay m'avait envoyé du Yunnan une jolie morphe de *Bieti;* sur le dessous des ailes inférieures de la ♀, la maculature est beaucoup plus épaisse et d'un brun rouge; j'ai désigné cette morphe de *Bieti* avec le nom de *Yunnana* et j'en publie la figure avec celles de *Bieti*, de Tâ-tsien-lou. Peut-être même *Yunnana* est-elle une Espèce distincte de *Bieti ?*

Syrichthus Dejeani, Obthr.

Tâ-tsien-lou. Diffère de *Bieti* par la forme de ses ailes plus étroite, moins arrondie et par la disposition des taches blanches, surtout en dessous, aux ailes supérieures dont le fond est beau-

coup plus pâle. Les taches des ailes inférieures sont autrement disposées : en deux groupes qui sont séparés par une ligne assez droite, transverse, médiane. La tache supérieure, en forme d'Y, est d'un brun roux assez foncé; l'inférieure, marginale, marquée de quelques points blancs, est d'un brun beaucoup plus pâle. La frange est entrecoupée de gris clair. Le *Syrichthus Dejeani* paraît rare. On pourrait dire que *Dejeani* est intermédiaire entre *Bieti* et *Delavayi.*

Syrichthus Delavayi, Obthr.

Yunnan. Figurée dans la XV[e] liv. des *Etudes d'Entomologie,* sous le n° 31 de la Pl. III.

Feu Leech a figuré la même Espèce dans *Butterflies from China,* sous le n° 5 de la Pl. XLI, avec le nom d'*Oberthüri.* La morphe de Tâ-tsien-lou (*Oberthüri*) n'est pas absolument semblable à celle du Yunnan. Celle-ci est plus grande et a les taches du dessous des ailes inférieures plus grises et moins rougeâtres; de plus, les taches sont plus serrées et plus rétrécies dans la morphe de Tâ-tsien-lou que dans celle du Yunnan. La figure que j'ai publiée dans les *Etudes d'Entomologie* (*loc. cit.*) est excellente. Je fais représenter la morphe de Tâ-tsien-lou, d'après des exemplaires en bon état de conservation.

J'ai expliqué dans la XVI[e] livraison des *Etudes d'Entomologie* (Préface; p. VIII, IX et X) comment feu Leech m'ayant demandé de lui communiquer les épreuves des 3 Planches de la Liv. XV, avant qu'elles ne fussent coloriées, je fus victime de la confiance que je lui témoignai. Il profita en effet de la communication que je lui fis des Planches en question, pour essayer de me gagner de vitesse, en faisant imprimer dans un supplément, tiré tout exprès, du journal : *Entomologist* (XXIV, Suppl. June 1, 1891, p. 57), les descriptions des mêmes Espèces thibétaines que je fis moi-même paraître, avec d'excellentes figures, en ce même mois

de juin 1891. Les figures des *Hesperidæ*, dans *Butterflies from China*, ne parurent qu'en avril 1894. Qui donc a le droit de revendiquer la priorité pour les noms attribués à ces Espèces de papillons thibétains ?

Syrichthus Maculatus, Bremer.

Le *Syrichtus* (sic) *Maculatus* fut initialement décrit par Otto Bremer et William Grey dans *Beitraege zur Schmetterlings-Fauna des Noerdlichen China's*, en 1853. Voici quelle est la diagnose latine : « Alis supra : nigrescentibus; anticis fasciis duabus interruptis et lunula mediana alba; posticis punctis albis biserialibus; — subtus : anticis iisdem ut supra, attamen apice castaneo; posticis castaneo albopue (*sic*) fasciatis. »

Bremer est le fondateur de l'Espèce; il l'a figurée; mais il reconnaît que sa figure est mauvaise; car dans *Lepidopteren Ost-Sibiriens* (Mémoires de l'Académie impér. des Sciences de Saint-Pétersbourg, 1864), Bremer, citant le *Pyrgus maculatus*, fait l'observation que je transcris comme suit : « Die citirte Abbildung ist in der Färbung der Unterseite der Fluegel verfehlt, indem die Spitze der Vorderfluegel sowohl, als die dunkelen Binden und Schatten der Hinterfluegel, bei frischen Exemplaren, rothbraun gefaerbt sind. »

Il a été fait une certaine confusion entre *Maculatus*, *Zona* et *Thibetanus*, et aussi au sujet des variétés de *Maculatus* et de *Zona*.

Leech, dans *Butterflies from China* (p. 476, Pl. XLI, fig. 2), me paraît mettre les choses au point; mais s'il reste encore quelques doutes à éclaircir, la figuration faite par M. Culot aidera à produire la pleine lumière.

Le *Syrichthus Maculatus* qui a été décrit d'après un spécimen de Pékin appartient à la même morphe que le Père Xavier Mouton a trouvée à Léou-Fang et que je fais figurer dans le

présent ouvrage; mais les ailes inférieures, en dessus, peuvent avoir — ou n'avoir pas — deux séries de points blancs : « posticis punctis albis biserialibus ». Dans les deux exemplaires que je fais figurer, l'un a les ailes inférieures présentant les points blancs alignés en deux séries; chez l'autre, il n'y a guère qu'une seule série à paraître; encore est-elle relativement faiblement indiquée.

Staudinger et Rebel n'ont pas compris ce que sont réellement les *Syrichthus* asiatiques : *Maculatus*, *Thibetanus*, *Zona*. Dans leur *Catalog* 1901, faute sans doute d'une étude suffisamment attentive ou faute de documentation, Staudinger et Rebel ont induit en erreur les trop nombreux Entomologistes qui, dévotement et les yeux fermés, acceptent toutes les affirmations de ces Auteurs. *Maculatus*, *Thibetanus* et *Zona* ne sont pas des variétés d'une seule et même unité spécifique, comme le prétendent Staudinger et Rebel dans le *Catalog* 1901, mais bien trois Espèces séparées. La figuration qui paraîtra dans le Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* renseignera mieux que tous les discours, ainsi que je l'expose ci-dessus.

Quoi qu'il en soit, Staudinger a décrit, sans la figurer, dans le Vol. VI des *Mémoires sur les Lépidoptères*, par N. M. Romanoff, imprimé à Saint-Pétersbourg, en 1892 (p. 216, 217), une variété *Amurensis* de *Maculatus*. Staudinger caractérise ainsi cette variété *Amurensis*, par comparaison à *Maculatus* :

« Die var. *Amurensis* hat ausser diesen weissen Mittelflecken stets eine mehr oder minder weisse Fleckbinde vor dem Aussenrande der Hinterfluegel, die auch auf der Unterseite als eine vollstaendige, eckige weisse Querlinie fast stets deutlich zu erkennen ist... » Je crois que ce texte peut être traduit littéralement en français comme suit : La var. *Amurensis* a constamment, en dehors de ces taches blanches médianes, une bande de taches blanches devant le bord extérieur des secondes ailes qui se reconnaît aussi sur la face inférieure comme une ligne transversale blanche, entière, formant un coude et à peu près constamment distincte.

Seulement Staudinger a-t-il connu le véritable *Maculatus* auquel il compare *Amurensis ?*

Voici ce qu'en pense Leech (*Butt. from China*, p. 576, 577) : « In my paper on the « Butterflies of Japon and Corea (*Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1887 », I erroneously included *Pyrgus Sinicus*, Butler, as a synonym of *H. Maculata*, and I regret to find that Staudinger (*Rom. sur Lép.*, VI, p. 217), has perpetuated this error. His remarks on what he considers to be the typical form of *H. Maculata* clearly indicate that he had *P. Sinicus* = *H. Zona* under observation, and his description of *Maculata*, var. *Amurensis*, really refers to typical *H. Maculata.* » Ce que dit Leech me paraît facile à rapporter en français; je présente donc la traduction comme suit : « Dans ma notice sur les Papillons du Japon et de la Corée, j'ai, par erreur, signalé *Pyrgus Sinica* comme synonyme de *H. Maculata*, et je regrette de constater que Staudinger a perpétué cette erreur. Ses remarques sur ce qu'il considère comme la forme typique de *H. Maculata* indiquent clairement qu'il a eu sous les yeux *P. Sinicus*, qui égale *H. Zona*, et sa description de *Maculata* var. *Amurensis* se rapporte réellement — (par la comparaison qu'il établit) — à la typique *H. Maculata* ».

Il est inutile de faire observer ici que Leech place le *Syrichthus Maculatus* dans le Genre *Hesperia* et en féminise la terminaison.

Groum Grgimailo a trouvé à Amdo la var. *Amurensis* conforme aux exemplaires de Mandschourie.

Ménétriès, dans *Enumeratio corporum animalium Musaei Imp. Acad. Scient. petropol.*, figure, sous le n° 5 de la T. V, *Pyrgus Maculatus*, Bremer, de Pékin. Les collections Boisduval et Guenée contiennent, chacune, un exemplaire de *Maculatus* qui leur fut donné par Ménétriès. C'est bien le *Maculatus*, Bremer et Leech, que Ménétriès a connu, et il n'a commis aucune erreur de détermination.

La figure de *Maculatus*, sous le n° 21 de la Pl. 10, dans *Rhopalocera Nihonica*, by H. Pryer, Yokohama, 1886-1889, est très grossièrement exécutée; mais elle représente bien *Maculatus*.

Je possède des *Maculatus* pris au Japon (Yokohama), à Léou-Fang (Chine), à Amdo, à l'île Askold, à Chang-Haï et dans l'Amurland. Je ne l'ai point reçue de Tâ-tsien-lou.

Syrichthus Zona, Mabille.

Pryer figure sous le n° 22 de la Pl. 10 et avec le nom de *Sinicus*, Butler, la morphe de Yokohama. Elle est grande, obscure en dessus; le dessous des ailes inférieures est souvent d'un brun rougeâtre.

Leech représente, d'après de beaux dessins qui lui ont été envoyés, dit-il, la var. *Albistriga*, sous le n° 1 de la Pl. XLI, dans *Butterflies from China;* il représente aussi une morphe que j'ai appelée *Bocki*, sous le n° 3 de la même Pl. XLI. J'ai reçu cette morphe, dont le dessous est plus pâle, du Kiang-Si, où l'ont capturée, en 1894, les chasseurs du Malacologiste Carl Bock.

L'Espèce varie pour le développement des taches blanches sur le dessus des ailes, mais surtout pour la teinte plus ou moins rougeâtre, brune ou grisâtre du dessous des ailes inférieures.

Je fais figurer : 1° le *Syrichthus Zona-Sinicus*, d'après un individu de la région chinoise au nord de Pékin, et d'après un autre de Yokohama; 2° la var. *Albistriga*, Mabille, d'après un individu pris dans le nord de la Chine, comme *Zona-Sinicus*, et 3° la var. *Bocki*, d'après deux très beaux échantillons du Kiang-Si.

Syrichthus Thibetanus, Obthr.

Je crois que Leech a eu raison de dire que *Thibetanus* est une Espèce à part et non une variété de *Maculatus*, comme je le pen-

sais, lorsque je ne disposais que de très peu d'exemplaires. J'ai fait figurer *Thibetanus*, sous le n° 27 de la Pl. III, dans la XV[e] livraison des *Etudes d'Entomologie.*

Chez *Thibetanus*, ainsi que Leech l'a remarqué, « the outer band of spots on secondaries is not elbowed »; en effet, la bande extérieure de taches sur les ailes inférieures n'est pas coudée.

Le dessus des ailes est marqué chez le ♂ de taches blanches assez larges formant deux séries communes, descendant du bord costal des supérieures au bord anal des inférieures. Par le dessous, *Thibetanus* semble assez intermédiaire entre *Maculatus* et *Zona.* Je n'ai jamais vu d'autres exemplaires de *Thibetanus* que ceux qui proviennent de la région de Tâ-tsien-lou, Moenia et Tchang-Kou et du Yunnan. C'est une Espèce assez commune; mais elle arrive rarement en bon état, à cause du peu de dextérité des chasseurs thibétains pour tuer avec l'extrémité de leurs doigts les papillons qu'ils capturent.

Syrichthus Reverdini, Obthr.

Espèce très rare, ou très localisée, dont, en plus de 30 années de chasse, je n'ai reçu que deux ♂ pris à Tâ-tsien-lou, l'un au printemps de 1896 et l'autre en 1899.

Le dessus est très obscur; les ailes inférieures sont d'un brun noir avec un simple soupçon d'éclaircie, par transparence des parties blanchâtres du dessous; sur les supérieures, les taches blanches sont très réduites. Le dessous des supérieures est gris pâle vers la base, un peu plus foncé vers le milieu. La frange, la côte et l'apex sont, en dessous, d'un blanc jaunâtre comme le fond des ailes inférieures qui est marqué de taches d'un brun olivâtre, disposées un peu comme chez *Andromedæ* et *Sibirica.* J'ai dédié ce joli *Syrichthus* à mon ami le D[r] Jacques L. Reverdin, professeur honoraire à l'Université de Genève, dont les beaux travaux anatomiques ont si bien fait progresser la Science entomologique.

Syrichthus Poggei, Lederer.

L'*Hesperia Poggei* a été décrite par Lederer dans *Wiener entomologische Monatschrift*, 1858, p. 141, au cours d'une notice intitulée : *Noch einige syrische Schmetterlinge.* L'Espèce fut recueillie par Kindermann, « in Mehrzahl auf den Bergen um Damask ». Je crois qu'elle n'a pas encore été figurée, et comme ma collection contient quelques exemplaires co-types que possédait le Dr Boisduval, je fais figurer un ♂, que j'ai tout lieu de croire pris par Kindermann. J'ajoute la figuration d'une ♀ d'Akbès, en Syrie. Groum Grshimaïlo (*) m'a envoyé la morphe de *Poggei* qu'il avait élevée de la chenille dans la Boukarie orientale, en 1885. On constate qu'elle est, en dessus, plus sombre; en dessous, toutes les couleurs et tous les dessins sont plus accentués. Groum donne d'intéressants détails sur *Poggei*, à la page 503 du T. IV des *Mémoires sur les Lépidoptères*, par N. M. Romanoff (Saint-Pétersbourg, 1890).

La chenille de *Poggei* se trouve représentée sous la fig. 4 de la Pl. XVIII, dans le Vol. IV des mêmes *Mémoires.*

Je ne connais pas en nature le *Pyrgus Lutulentus*, Groum-Grshimaïlo (*Mémoires;* IV, p. 504, 505 — Pl. XXI; fig. 6 *a*, 6 *b*).

Syrichthus Staudingeri, Speyer.

Ce *Syrichthus*, qui est très abondant aux environs du Fort-Naryne, dans le Turkestan oriental, d'où je l'ai reçu en grand nombre d'exemplaires de M. S. Akulin, prend pour nous autres, Entomologistes français, un intérêt tout particulier, parce que l'Espèce a été rencontrée en Algérie, à Sebdou, au mois d'octobre 1907, par M. Harold Powell. A Sebdou, la forme paraît un peu

(*) Le nom de M. Groum-Grshimaïlo a subi plusieurs mutations orthographiques. Je reproduis ici l'assemblage de lettres qui est imprimé dans le Tome IV des *Mémoires* de Romanoff.

plus petite et un peu plus jaunâtre en dessous qu'au Fort-Naryne, dans la province Semirechgensee.

Je remets à M. Culot, pour figuration, la morphe ordinaire de Fort-Naryne, ainsi que celle de Kouldja, qui est plus petite et plus claire. Je fais représenter aussi la var. *Proteus*, Stgr., dont les ailes inférieures, en dessous, sont d'une teinte rose saumon.

Dans les *Mémoires sur les Lépidoptères*, par N. M. Romanoff, à la page 106 du Tome I (Saint-Pétersbourg, 1884), H. Christoph, auteur d'un travail intitulé : *Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete*, signale *Staudingeri*, dans les termes suivants :

« In einem trockenen Bachbette bei Nuchur flog diese Art in einzelnen Exemplaren. Die wenigen gefangenen Stuecke sind etwas heller als die Turkestaner ». — C'est-à-dire en français : « L'Espèce volait en exemplaires isolés dans le lit desséché d'un ruisseau, près de Nuchur. Le peu d'exemplaires pris sont de teinte un peu plus claire que ceux du Turkestan. »

La fig. 7 de la Pl. VI qui représente *Staudingeri* paraît, comme disait Guenée, mal coupée.

Je ne connais pas la var. *Prometheus* figurée par Groum sous le n° 1 de la Pl. XVIII du Vol. IV des *Mémoires sur les Lépidoptères*, par N. M. Romanoff. Je prie le lecteur de se reporter à la notice écrite par Groum, aux pages 498 et 499 des *Mémoires* précités, relativement à *Proteus* et *Prometheus*.

Syrichthus Antonia, Speyer.

Superbe *Syrichthus* très distinct de tous les autres par les bandes jaune d'or qui ornent ses ailes inférieures, en dessous. *Antonia* est extrêmement commun au Fort-Naryne, dans le Turkestan oriental. M. S. Akulin m'envoie, chaque année, de nombreux échantillons d'*Antonia*. C'est près de *Sidæ* qu'il faut placer *Antonia*, à cause de l'analogie des ailes inférieures, en dessous. L'Espèce a été figurée par Groum, dans la morphe *Gigantea*, sous le n° 2 de la Pl. XVIII, dans le Vol. IV des

Mémoires sur les Lépidoptères, par N. M. Romanoff. D'après Groum (*loc. cit.*, p. 501), *Antonia-Gigantea* préfère la zone des steppes couvertes d'*Artemisia;* elle vole en mai et juin.

Je fais figurer 1 ♂ et 1 ♀ *Antonia-Gigantea*, de Fort-Naryne.

Syrichthus Nobilis, Stgr.

Figuré par Groum sous le n° 3 de la Pl. XVIII, dans le Vol. IV des *Mémoires sur les Lépidoptères*, par N. M. Romanoff.

L'Espèce se trouve à Samarcand et au Fort-Naryne. Groum l'a rencontrée dans des localités couvertes de *Phlomis* et de petits arbrisseaux d'*Astragalus*, sur les pentes occidentales des Monts Ghissar et dans le district de Farab (*loc. cit.*, p. 500). Je fais figurer un ♂ de Fort-Naryne et une ♀ de Samarcand. La morphe du Fort-Naryne paraît plus foncée que celle de Samarcand. Dans les *Mémoires*, il est regrettable que les figures peintes par Lang et gravées par Castelli soient trop souvent raides, dépourvues de moelleux et de naturel. Les *Phlomis* citées par Groum sont des plantes de la famille des *Labiées*. Il en existe un nombre considérable d'Espèces; elles affectionnent l'Asie tempérée et la région méditerranéenne. Quant aux *Astragalus*, ce sont des Papilionacées dont environ 900 Espèces se rencontrent dans tout l'hémisphère boréal, l'Afrique et l'Amérique australes. En France, on compte environ 25 Espèces d'*Astragalus*.

Syrichthus Phlomidis, Herrich-Schaeffer.

Le Dr G. A. W. Herrich-Schaeffer a figuré *Phlomidis*, en dessus et en dessous, à la Tab. 2 des *Hesperides Europ.*, fig. 8 et 9, ouvrage paru vers 1843. La figuration d'Herrich-Schaeffer est excellente. Je considère comme bien difficile de surpasser la valeur des Planches du célèbre Iconographe de Ratisbonne, le continuateur de Jakob Huebner. A la page 153 du texte, l'auteur

donne la Turquie pour patrie à l'*Hesperia Phlomidis* qui lui fut communiquée par von Frivaldszky. L'Espèce est répandue depuis la presqu'île balkanique en Europe jusqu'à l'Asie centrale. Je possède des exemplaires de Turquie; Amasieh (Kindermann; Funcke); Grèce, Akbès; Taurus, où Ch. Delagrange captura *Phlomidis* à Berud-Dagh, en juillet 1890.

Kindermann avait répandu cette Espèce, avec le nom de *Jason* qu'elle portait dans la collection Boisduval. Je fais figurer une ♀ remarquable par la grosseur de ses taches blanches en dessus, jadis envoyée par Kindermann.

Syrichthus Tesselum, Huebner.

Espèce bien connue, répandue depuis la Russie méridionale jusqu'à l'Asie centrale.

Huebner a très bien représenté la forme de Russie, sous les n°s 469 et 470.

Les variétés sont très intéressantes. Lederer a fait connaître sous le n° 7 de la Taf. I, dans *Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien;* Band. V; 1855, la morphe *Nomas*, décrite à la page 193, dans un article intitulé : *Verzeichniss der von Franz Zach bei Beirut gesammelten Schmetterlinge.* La figure donnée par Julius Lederer, un Viennois qui s'était adonné à l'étude des papillons syriens, est très bonne. De son côté, Otto Bremer, dans le *Nachtrag* de *Lepidopteren Ost-Sibiriens, insbesondere des Amur-Landes gesammelt von den Herren G. Radde, R. Maack und P. Wulffius*, Saint-Pétersbourg, 1864, a décrit à la page 96, avec le nom de *Pyrgus Gigas*, et figuré sous le n° 3 de la Tab. VIII, une autre morphe de *Tesselum.*

Je fais figurer dans le présent ouvrage *Tesselum* ♀, Hbn., de Russie, d'après un exemplaire envoyé par Eversmann; *Nomas* ♂, Lederer, de Konia, en Anatolie; *Gigas*, Bremer, de Sidemi, en Mandschourie, et *Dilutior*, Ruehl, du Fort-Naryne, dans le Turkestan oriental.

Syrichthus Cribrellum, Eversmann.

Herrich-Schaeffer a publié 2 excellentes figures de *Cribrellum*, sous les n[os] 12 et 13 de la Tab. 3 de *Hesperides Europ.* L'espèce avait été apportée par Eversmann aux Entomologistes parisiens, lorsque ce savant russe, qui a écrit de si importants travaux sur la Faune des Lépidoptères de sa patrie, vint en France, afin de se faire soigner pour une maladie de poitrine. Les chasseurs Kindermann, qui firent de si remarquables récoltes en Asie-Mineure, en Turquie et en Russie méridionale, envoyèrent aussi des *Cribrellum* capturés par eux, à Boisduval, Guenée et autres Entomologistes du dernier siècle. Enfin Becker, de Sarepta, a récolté un très grand nombre de Lépidoptères, aux environs de cette localité célèbre dans les fastes de la Lépidoptérologie.

Je fais figurer un *Cribrellum* ♀ provenant d'Eversmann, premier descripteur de l'Espèce, et un ♂ de Sarepta. Je ne connais pas la var. *Obscurior*, Stgr., de Daourie et de l'Amour.

Syrichthus Orbifer, Huebner.

Les figures 803, 804, 805 et 806, dans *Sammlung Europaeischer Schmetterlinge errichtet von Jacob Huebner in Augsburg*, 1805, représentent très exactement *Orbifer.* L'Espèce est commune à Akbès ; on la trouve aussi au Turkestan où elle donne la morphe *Lugens*, Stgr. En Europe, on rencontre *Orbifer* en Grèce, en Hongrie, en Crimée. Boisduval, dans l'*Icones historique des Lépidoptères nouveaux ou peu connus*, donne en dessus et en dessous la représentation du *Syrichthus Orbifer.* Je fais figurer la morphe *Lugens*, qui n'a jamais été figurée, et la morphe typique pour comparaison. Je pense que la morphe *Hilaris*, Stgr. (al. maculis albis majoribus pluribusque) est celle qui se rencontre assez fréquemment à Akbès et que je fais figurer également.

Syrichthus Galba, Fabricius.

Semble habiter presque toute la presqu'île indienne; elle est commune à Trichinopoli, Lower Pulneys (P. Castets et Honnoré); Khasia Hills; Naga Hills (Assam); Ceylan; on la trouve aussi au Sikkim. Ma collection contient un exemplaire étiqueté *Superna*, Moore; il est identifiable à *Galba*. Elwes et Edwards, dans *A Revision of the Oriental Hesperidae*, pensent (p. 157) que *Evanidus*, Butler; *Zebra*, Butler, Watson; *Hellas*, de Nicéville, sont référables à *Galba*. Pour *Hellas*, je partage cette opinion; pour *Evanidus*, je déclare n'être pas fixé.

L'aspect de *Galba* rapproche beaucoup cette Espèce indienne des *Syrichthus* sud-africains. Je fais figurer la forme de Trichinopoli et celle plus obscure des collines Naga; ceux-ci faisaient partie de la collection Shervill, qui fut vendue à la salle Stevens, à Londres, le 10 décembre 1883.

Feu mon laborieux ami, Lionel de Nicéville, a publié dans *Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc.*, 1889, Vol. IV, sous le n° 9 de la Pl. B, la figure de l'*Hesperia Hellas*, qu'il a décrite à la page 77, avec des remarques très intéressantes sur *Galba*, *Evanidus* et la var. *Adenensis*, Butler, que je fais représenter dans le Vol. VI de *Lépidopt. comparée*. Le dessous des ailes inférieures est très différent entre *Galba* et *Adenensis*. Chez *Galba*, la bande médiane est ordinairement continue sur le dessous des ailes inférieures, « usually continuous ». Mais il paraît que ce caractère est irrégulier, « it is often broken up into groups of spots, particulary in some specimens from Aden, and is described as characteristic of *H. Evanidus;* this does not, however, appear to be a constant feature... »

En somme, *Galba* a la bande médiane du dessous des ailes inférieures non interrompue, tandis que *Evanidus* a cette bande divisée en trois taches bien séparées. Je ne possède pas d'exemplaires parfaitement transitionnels; cependant je fais figurer un ♂ d'Aden, plus pâle, with the band divided into three well-

separated spots, mais avec la bande moins nettement séparée que la variété très caractérisée *Adenensis* d'*Evanidus*.

Pour moi, j'inclinerais à la séparation spécifique de *Galba* et *Evanidus;* mais je ne possède qu'une cinquantaine d'exemplaires, et je reconnais que c'est une documentation insuffisante pour se former une opinion précise sur la question. *Galba* a aussi été pris à Djibouti.

Syrichthus Cynaræ, Rambur.

Herrich-Schaeffer a très bien figuré le ♂ de *Cynaræ* sous les n°s 4 et 5 et la ♀ sous les n°s 6 et 7 des Tab. 1 et 2 des *Hesperides Europ.* Toutefois, le ♂ représenté par Herrich-Schaeffer a les taches blanches exceptionnellement élargies et développées.

Guenée possédait des exemplaires de *Sarepta* qu'il avait achetés à Staudinger (il a soin d'écrire sur l'étiquette : rare et chère). Il avait aussi reçu un échantillon de Ménétriès. Dans la notice que Guenée a consacrée à *Cynaræ*, je lis les observations suivantes :

« Cette Espèce est voisine d'*Alveus* et ne s'en distingue, à proprement parler, que par sa taille et la largeur des taches blanches dont la cellulaire est surmontée de deux et même trois virgules blanches au lieu d'une seule. Le disque des mêmes ailes est noir en dessous ».

Je fais représenter 2 ♂ et 1 ♀, tous provenant de Sarepta. *Cynaræ* ♂ présente à l'articulation de la dernière paire de pattes une touffe de poils comme on le remarque chez *Alveus;* mais ces poils sont plus blonds et moins noirâtres.

Syrichthus Speyeri, Stgr.

Feu Staudinger a décrit dans le Vol. III des *Mémoires sur les Lépidoptères*, par N. M. Romanoff, dans une notice ayant pour titre : *Neue Arten und Varietaeten von Lepidopteren aus dem Amur-Gebiet*, un *Syrichthus* qu'il appelle *Scelothrix Speyeri*. La

figure en est reproduite sous les n°s 5 *a* et 5 *b* de la Pl. VIII, dans les *Mémoires* précités. *Speyeri* est une Espèce très sombre dont je figure le ♂ et la ♀ d'après des individus que Staudinger m'avait envoyés comme venant de la Sibérie orientale (Ost-Sajan).

Syrichthus Alpina, Erschoff.

Jolie Espèce très abondante dans le Turkestan oriental, variant pour les ailes inférieures surtout, qui sont plus ou moins obscurcies par la couleur du fond, ou éclaircies par une tache blanche médiane. Groum a figuré sous le n° 5 de la Pl. XXI, dans le Vol. IV des *Mémoires*, par Romanoff, avec le nom de *Darwazica*, la morphe obscure d'*Alpina*. Dans le présent Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, je donne la figure de *Darwazica* et d'*Alpina* ♂ et ♀ ; *Alpina* provient du Fort-Naryne et *Darwazica* de Samarkand et du Transalaï (ex Groum).

Syrichthus Cashmirensis, Moore.

Décrit par Moore à la page 274 des *Proceedings of the scientific meetings of the zoological Society of London*, for the year 1874 et figuré en dessus seulement, sous le n° 7 de la Pl. XLIII. Je fais figurer les deux faces. L'exemplaire représenté dans ce Vol. VI de *Lépidopt. comparée* vient de Kulu. Il est très voisin d'*Alpina-Darwazica*, mais le dessous des ailes inférieures me paraît différent; cependant pas plus que *Darwazica* n'est distinct d'*Alpina*. Dès lors il est bien possible qu'*Alpina* soit une simple morphe de *Cashmirensis*. Les deux descriptions, celle d'Erschoff et celle de Moore, portent la même date 1874.

Syrichthus Sibirica, Reverdin.

Le Dr Jacques Reverdin a décrit et fait figurer à la perfection, par les soins de mon ami J. Culot, dans le *Bulletin de la Société*

lépidoptérologique de Genève, Vol. II, fasc. 2, août 1911, sous les nos 13 et 14 de la Pl. II, avec le nom d'*Hesperia Sibirica*, une nouvelle Espèce de *Syrichthus* que Bang-Haas lui avait vendue comme variété d'*Andromedæ* récoltée dans l'Altaï.

Feu Staudinger m'avait fourni la même *Sibirica*, il y a déjà longtemps, mais comme variété de *Centaureæ*, provenant d'Ost-Sajan (Sibérie méridionale). Je crois inutile de faire figurer de nouveau *Sibirica*. M. Culot ne saurait faire mieux que ce qu'il a déjà fait, et il est aisé aux Entomologistes contemporains de se reporter aux publications excellentes de la Société lépidoptérologique de Genève.

Je ne connais pas le *Syrichthus Geron*, Watson, de Perse et du Belouchistan. Dès lors, je n'en puis rien dire.

Ayant achevé la revision iconographique des *Syrichthus* d'Asie et d'Europe orientale, du moins d'après ce que j'en connais, je dois maintenant entreprendre l'étude des Espèces de l'Europe occidentale et de l'Algérie.

EUROPE OCCIDENTALE ET ALGÉRIE

Précédemment, je me suis surtout étendu sur les *Syrichthus* d'Asie et de l'Europe orientale, et j'ai essayé d'écrire une revision exacte des Espèces qui habitent la vaste région comprise entre le Japon et les frontières de la Hongrie. J'ai fait figurer toutes les Espèces connues de moi, sauf *Sibirica*, Reverdin, pour la raison que j'ai exposée, lorsque j'ai mentionné cette nouvelle Espèce qui a fait l'objet d'une récente et excellente figuration.

Pour la même raison, il me paraît superflu de m'arrêter de nouveau sur certaines Espèces européennes telles que *Carthami*, *Serratulæ*, dont j'ai moi-même publié des figures exécutées avec le plus grand soin et la plus heureuse réussite, par M. J. Culot,

notamment pour le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, auquel je prie d'ailleurs le Lecteur de vouloir bien se reporter.

D'autre part, et avec une compétence à laquelle je me plais toujours à rendre un juste hommage, mon ami le Dr Reverdin a publié dans le *Bulletin de la Société lépidoptérologique de Genève* (Vol. II, fasc. I, juin 1910), une *Note* des plus instructives *sur l'armure génitale mâle de quelques Hespéries paléarctiques.*

Dans ce travail, le Dr Reverdin cite les Espèces suffisamment caractérisées pour que la détermination en soit aisée : *Sidæ*, *Carthami*, *Sao*, *Cacaliæ*, *Andromedæ* et *Centaureæ*. Je partage absolument sa manière de voir.

Les Espèces ci-dessus désignées sont bien connues; elles ont été figurées d'une manière très suffisante. On peut les mettre hors de cause; mais il y a le lot des Espèces *litigieuses : Alveus*, *Carlinæ*, *Cirsii*, *Onopordi*, *Armoricanus*. Qui donc peut se flatter aujourd'hui de pouvoir apporter la pleine lumière à leur sujet?

Malvæ et *Malvoides* (*Fritillum*, Rambur) sont maintenant débrouillées, grâce aux travaux anatomiques du Dr Reverdin; mais il reste encore à découvrir le signe extérieur caractéristique de leur séparation spécifique.

Le travail du Dr Reverdin est à lire en entier; il est condensé dans 16 pages auxquelles il faudra toujours recourir. D'ailleurs le mémoire du Dr Reverdin est accompagné d'une illustration superbe, signée : J. Culot. On voit la représentation parfaite (Vol. 2, Pl. 4) d'*Alveus*, forme de montagne et de plaine; de *Carlinæ;* d'*Onopordi;* de *Serratulæ*, forme de montagne et de plaine; de *Cirsii;* de *Fritillum*, Rambur; de *Speyeri*. En outre, les Pl. 5 et 6 présentent une série de détails anatomiques photographiquement reproduits.

Le *Bulletin de la Société lépidoptérologique de Genève* nous présente encore des *Observations* de M. C. Lacreuze, *Sur les Hespérides de la Suisse*. Une excellente Planche exécutée par M. J. Culot — c'est tout dire — représente les *Hesperia Malvæ-Taras* et *Pseudotaras*, Lacreuze; *Carthami; Alveus* (de Marti-

gny); *Cirsii* (de Gex); *Sao; Cacaliæ* et *Andromedæ.* Des détails anatomiques dessinés avec une finesse extrême complètent cet estimable travail.

Ce n'est pas tout.

Toujours dans le *Bulletin de Genève*, et tout récemment (août 1911), le Dr Reverdin, poursuivant avec un zèle infatigable le cours de ses consciencieux travaux sur les *Hespérides*, a fait paraître une notice de 20 pages sur les *Hesperia Malvæ*, Linné; *Fritillum*, Rambur; *Melotis*, Duponchel; *Sibirica*, Reverdin. Deux Planches photographiques et une Carte illustrent l'étude du Dr Reverdin. Mais, à Genève, nos chers confrères de la Société lépidoptérologique jouissent d'une facilité toute particulière pour la figuration des papillons dont ils écrivent l'histoire. Le maître Jules Culot demeure parmi eux et c'est vite fait de lui remettre les modèles qu'il reproduit si bien.

La Pl. 11 du Vol. 2 du *Bulletin de Genève* nous offre donc la figuration des *Syrichthus* suivants que mon ami Reverdin appelle *Hesperia*, comme l'ont fait Staudinger et Rebel pour le *Catalog* 1901 : *Malvoides*, d'Italie méridionale et centrale, de Vaucluse, d'Espagne, et Ab. *Semiconfluens*, du Valais; *Melotis* ♂ et ♀ de Syrie; *Malvæ*, de Versoix, Rennes, Budapest, Somerset, Bois des Frères, près Genève; *Sibirica* ♂ et ♀, de l'Altaï.

Je me garderai donc de remettre la question sur les Espèces européennes, dont les Lépidoptéristes de Genève s'occupent avec tant de zèle et que j'ai déjà citées comme hors de cause; je me bornerai à disserter sur les Espèces suivantes : *Alveus*, *Cirsii*, *Onopordi*, *Armoricanus*, *Carlinæ*, restées litigieuses; *Proto*, *Mohammed*, *Leuzeæ*, *Sao*, *Ali*, *Therapne.*

La connaissance de la Faune algérienne, grâce aux chasses de M. Harold Powell, poursuivies avec tant de persévérance et d'intelligence, se complète progressivement. J'essayerai de fournir sur les *Syrichthus* algériens tous les renseignements dont il est possible de faire état, à l'heure actuelle. De même j'apporterai quelques documents en vue d'aider à produire la lumière sur le groupe toujours embarrassant d'*Alveus.*

Ce n'est pas d'hier que le Genre *Syrichthus* présente aux Naturalistes-Classificateurs des difficultés difficiles à vaincre. Dans l'*Icones historique des Lépidoptères nouveaux ou peu connus*, portant la date de 1832, le docteur Boisduval, à la page 230, croit devoir faire part de la confusion qui régnait à cette époque dans la connaissance des *Syrichthus*. Je dois dire que le célèbre Docteur, s'il s'est rendu compte du chaos, s'est bien gardé d'y porter remède. Cependant il est intéressant de citer le texte tout entier de l'*Observation* écrite par Boisduval : « Quoique le Genre soit peu nombreux, il n'en existe peut-être pas un parmi les Rhopalocères où les Espèces soient plus mal connues et dont la synonymie soit aussi embrouillée. Fabricius a donné le nom de *Malvæ* à une Espèce qui n'a aucun rapport avec celle de Linné et qui ne se trouve point en Suède. Ochsenheimer a confondu le *Carthami* avec le *Tesselum*. Godart a fait de même ; et en prenant le *Fritillum* pour le *Malvæ* de Linné, il y a rapporté comme variété l'*Alveus* d'Ochsenheimer. La confusion est si grande qu'il serait à désirer qu'aucune Espèce ne fût encore décrite. Après avoir essayé d'éclaircir un peu ce point, je crois cependant être arrivé au résultat suivant :

Le véritable *Malvæ* de Linné est l'Espèce que nous connaissons sous le nom d'*Alveolus* ou d'Hespérie du Chardon. Elle offre parfois une variété chez laquelle les taches du milieu des premières ailes sont réunies et forment une large bande blanche. Cette variété est le *Papilio Altheæ* de Borkausen, *Lavateræ*, de Fabricius, *Malvæ minor* (variété) d'Esper (*).

Le *Papilio Malvæ*, de Fabricius, n'étant point celui de Linné, a reçu le nom de *Malvarum* par Illiger et Ochsenheimer, qui se sont aperçus de l'erreur. Hübner a suivi Fabricius et a conservé le nom de *Malvæ*. Il faut lui rapporter comme variété le *Papilio Altheæ* d'Hübner, Hespérie de la Guimauve de Godart.

Le *Papilio Lavateræ*, étant des plus distincts, est beaucoup

(*) *Taras*, Bergstræsser.

moins embrouillé : seulement Fabricius ayant déjà donné le nom de *Lavateræ* à une variété mentionnée plus haut, il a imposé à cette Espèce celui d'*Alceæ*.

Le *Papilio Sidæ* est tellement distinct par le dessous de ses ailes inférieures que tout le monde l'a bien reconnu.

Le *Papilio Tesselum* est une Espèce méridionale que Godart dit à tort commune aux environs de Paris. Elle est même rare dans le Midi de la France.

C'est aussi à tort qu'Ochsenheimer y a rapporté le *Bigarré* d'Ernst, qui répond au *Plain-Chant* de Geoffroy ou *Carthami* d'Hübner.

Le *Carthami* d'Hübner est un des plus communs aux environs de Paris et ailleurs. Il répond sans le moindre doute au *Bigarré* d'Ernst et au *Plain-Chant* de Geoffroy. Il forme une Espèce à part bien distincte de *Tesselum* et plus voisine de *Fritillum*.

L'*Alveus* d'Hübner (Pl. 99) et d'Ochsenheimer a été pris par Godart pour le même que le *Fritillum*.

Le *Fritillum* se trouve surtout dans les montagnes et jusqu'en Lapènie (*sic*). Godart a cru qu'il répondait au *Malvæ* de Linné; et comme il l'a confondu vraisemblablement avec le *Carthami*, il le dit très commun aux environs de Paris. Les individus figurés par Hübner sur la Planche 92 ne sont rien autre que des *Fritillum*.

Quant aux *Papilio Proto* et *Sao*, il n'y a point eu de confusion à leur égard. »

Après ces *Observations* rectificatives, susceptibles de recevoir elles-mêmes maintes rectifications explicatives, Boisduval décrit dans l'*Icones* le *Proto* et le figure (Pl. 46; fig. 4, 5) ; le *Therapne*, figuré sous les n°s 6 et 7 de la même Pl. 46; l'*Orbifer*, figuré sous les n°s 1 et 2 de la Pl. 47; et le *Cacaliæ*, qu'il appelle *Alveus* et qu'il figure comme *Alveus* sous les n°s 1, 2 et 3 de la Pl. 46.

Voilà comment Boisduval réussit à apporter l'ordre et la lumière, au lieu et place de la confusion, dans le Genre

Syrichthus ! C'est à *Cacaliæ* qu'il donne le nom d'*Alveus*. Stupete gentes! comme le dit Boisduval lui-même dans l'un des livres qu'il nous a laissés.

Je dois ajouter que j'ai trouvé dans la collection Boisduval un mélange d'Espèces de *Syrichthus* à qui était pourtant attribué le même nom. En définitive, il semble que Rambur est bien le seul Entomologiste qui ait vu clair dans la spécification du Genre *Syrichthus*, il y a environ trois quarts de siècle, à l'époque où Boisduval, Duponchel et lui-même publiaient en France d'importants travaux.

D'ailleurs Rambur, à la page 69 (en Note) du *Catalogue Systémat. des Lépidopt. de l'Andalousie*, critique ainsi la critique de Boisduval : « M. Boisduval, dans ses *Icones*, I, p. 230, tout en cherchant à débrouiller les espèces de ce genre, y ajoute encore à la confusion qui y règne, en figurant sous le nom d'*Alveus* celle que nous avons appelée plus tard *Cacaliæ*, et en prenant l'*Alveus* d'Hübner pour le *Fritillum* ». On voit, par ce qui précède, que Rambur et moi, nous sommes du même avis.

Syrichthus Alveus, Huebner.

Je me suis étendu sur l'histoire d'*Alveus*, aux pages 402-415 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. D'après les récentes observations qui ont été faites au sujet d'*Alveus* et de ses prétendues variétés, je crois que *Carlinæ*, *Cirsii*, *Armoricanus*, *Onopordi* doivent être considérés comme des Espèces distinctes d'*Alveus*.

Dès lors *Foulquieri*, *Bellieri*, *Ballotæ*, *Numida*, *Ryffelensis* restent à étudier en vue de savoir si ce sont réellement des morphes d'*Alveus*, ou bien si l'un ou l'autre de ces *Syrichthus* que j'ai décrits et figurés dans le Vol. IV précité, par exemple *Ballotæ*, *Numida*, peuvent constituer une unité spécifique distincte.

Cependant je crois dès maintenant que *Foulquieri* doit être définitivement considéré comme une simple variété d'*Alveus*. On

pourra aisément se rendre compte de ce qu'est réellement *Foulquieri*, en considérant les figures 487 et 488 de la Pl. LVI, dans le Vol. IV de *Lépidopt. comparée*. Pour parfaitement connaître *Foulquieri*, ainsi que je l'expose déjà ci-dessus (page 55), j'ai fait appel, pendant l'été 1911, à l'obligeance inépuisable de mon ami Gédéon Foulquier, de Marseille, qui, avec sa générosité ordinaire, a bien voulu correspondre à mon désir dans la plus large mesure. En même temps, M. Victor Cotte récoltait pour moi, à Digne, tous les *Syrichthus* qu'il rencontrait ; et, de mon côté, avec le concours de mon petit-fils Henri, je capturais à Gavarnie, en juillet 1911, les *Syrichthus* en aussi grand nombre que possible. Je me trouve donc disposant, en outre de mon matériel ancien, d'un matériel nouveau assez important, en vue des comparaisons nécessaires. Or, voici à quoi je puis conclure :

Foulquieri est une morphe d'*Alveus* très spéciale et très jolie. C'est bien exactement *Foulquieri* que Duponchel a figuré, avec la dénomination erronée de *Carthami* (rectifiée dans le texte), sous les n°s 3 et 4 de la Pl. XLII du *Supplément* (Diurnes, Hespérides), d'après un individu envoyé par le comte de Saporta.

La figuration donnée par Duponchel et par moi-même me paraît tout à fait suffisante pour faire apprécier le caractère saillant de *Foulquieri*, qui consiste dans l'opposition très vive des teintes claires et foncées, sur le dessus des ailes. Les parties noires sont nettes et très accentuées, et le reste est d'un gris jaunâtre. L'ensemble est très brillant. En dessous, la couleur des taches qui ressortent sur le fond blanc des ailes inférieures varie du jaune généralement un peu ocracé au brun clair très vif.

A Digne c'est encore *Foulquieri* qu'on rencontre en juillet ; mais dans une forme atténuée comparativement à celle de *Foulquieri* du Var et des Bouches-du-Rhône ; cependant, malgré cette atténuation dans la vivacité de leur aspect général, les *Alveus* des parties chaudes et d'altitude relativement peu élevée des environs de Digne, sont encore référables à *Foulquieri*.

Lorsqu'on s'élève dans les montagnes des Basses-Alpes, c'est

Bellieri qui remplace *Foulquieri.* Je possède quelques exemplaires paraissant transitionnels entre *Foulquieri* et *Bellieri.*

Cette dernière morphe est, je crois, celle qu'on rencontre le plus ordinairement, sinon même exclusivement, à Larche. Je l'ai prise au col du Mont-Genèvre (Hautes-Alpes), le 18 juillet 1906, et dans les environs de Ryffelalp (Valais), à la fin de juillet 1902. Les figures 490 et 491 de la Pl. LVI (*Lépid. compar.*, Vol. IV) rendent très bien le caractère de *Bellieri.* En dessus, c'est un *Foulquieri,* un peu plus atténué parfois que celui de Digne; en dessous, les dessins jaunes, sur les ailes inférieures, se trouvent considérablement rétrécis. *Foulquieri, Bellieri* et *Alveus-Alveus,* dans les montagnes, volent en juillet et jusque dans les premiers jours d'août. Les ♂ passent les premiers; les ♀ semblent éclore un peu plus tard que le ♂ et rester fraîches quelques jours de plus.

Bellieri me paraît être, comme *Foulquieri,* une morphe d'*Alveus,* non une Espèce à part. Ma collection contient un *Alveus* pris en mai, à Lectoure (Gers). Par le dessous de ses ailes inférieures, il se rapproche sensiblement de *Bellieri.* Il serait bien intéressant pour moi de connaître, au moyen d'un grand nombre d'exemplaires, la morphe d'*Alveus* qui habite les plaines du Sud-Ouest de la France. Je ne possède jusqu'ici qu'un nombre d'individus trop restreint de cette région qui paraît nourrir une faune entomologique curieuse.

Je m'efforcerai d'ailleurs de combler, en 1912, quelques lacunes de ma documentation, ainsi que j'ai été assez heureux pour le faire en 1911, grâce à M. Gédéon Foulquier, à M. Victor Cotte et à mon petit-fils Henri Oberthür.

En attendant, n'étant pas fixé sur *Ballotæ, Ryffelensis* et *Numida,* à propos desquels ma documentation n'a pas changé, je crois que j'aurai très peu à ajouter à ce que j'ai écrit relativement à *Alveus,* dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* La documentation sur *Cirsii,* dont je suis surtout redevable à MM. G. Foulquier et V. Cotte, nécessitera plutôt quelques détails supplémentaires.

J'y pourvoirai dans l'article suivant. Je crois cependant utile, en ce qui concerne *Alveus*, de proposer la nomenclature suivante, qui me paraît résumer et établir nettement la situation actuelle de cette Espèce, comme je la comprends :

Alveus, Huebner; ♂, 461; ♀, 462, 463. — Ramb.; *Faun. Andal.;* Pl. 8; fig. 3. — Obthr.; *Lépid. compar.;* Vol. IV; Pl. LVI; fig. 492, ♂, Cauterets; fig. 493, ♀, Vernet-les-Bains. — Reverdin; *Bull. Genève;* Vol. II; Pl. 4; fig. 10, Pied du Jura.

Var. *Foulquieri*, Obthr.; *Lépid. compar.;* Vol. IV; Pl. LVI; fig. 487, ♂, Entrevaux; 488, ♀, Saint-Zacharie; 489, ♂, Bouches-du-Rhône.
Carthami, Dup. (*Alveus*, in text. p. 259, 260); *Suppl.;* Pl. XLII; fig. 3 et 4, Provence.

Var. *Bellieri*, Obthr.; *Lépid. compar.;* Vol. IV; Pl. LVI; fig. 490, ♂, Larche; 491, ♀, Ryffelalp.

Var? *Ballotæ*, Obthr.; *Lépid. compar.;* Vol. IV; Pl. LVI; fig. 494, 495, Norvège.

Var? *Numida*, Obthr.; *Lépid. compar.;* Vol. IV; Pl. LV; fig. 484, 485, 486, Lambèse.

Var. *Ryffelensis*, Obthr.; *Lépid. compar.;* Vol. IV; Pl. LIV; fig. 470, 471, Ryffelalp. — Lacreuze; *Bull. Genève;* Vol. II; Pl. 3; fig. 3, Martigny. — Reverdin; *Bull. Genève;* Pl. 4; fig. 3, Chandolin.

Toutefois, avant de passer à l'étude complémentaire de l'histoire de *Cirsii*, je crois qu'il sera agréable aux Entomologistes de lire une description charmante des lieux qui sont, en Provence, la localité préférée de *Foulquieri* et de *Cirsii*. Ce ne sera du reste pas une description sans figure, car M. Gédéon Foulquier m'a très obligeamment mis à même de publier dans la Part. II du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, la photographie des délicieux paysages de la région de Saint-Zacharie

(Var), d'où proviennent les *Syrichthus Foulquieri* et *Cirsii*. Je passe donc la plume à mon excellent ami Gédéon Foulquier et je me délecterai, avec tous les amis de la Nature, en lisant la peinture très fidèle des sites que M. Foulquier connaît si bien et qu'il aime tant.

Avant lui, — il y aura bientôt un siècle, — les savants et si zélés Naturalistes de Saporta et de Fonscolombe, qui étaient les amis de Boisduval et de Duponchel, avaient parcouru, le filet à la main, les agrestes campagnes qui entourent leur château de Montvert.

Moi aussi, il y a 35 ans, j'ai passé par Saint-Zacharie et j'ai visité la Sainte-Baume. J'ai précieusement conservé dans mon souvenir la vision ravissante des collines « où le baume flétri soûs le pied qui le foule, répand ses parfums sous vos pas. »

Jamais je n'oublierai la suavité de ces énormes buissons de roses qui, en juin 1876, présentaient leur floraison généreuse au voyageur gravissant la pente de la montagne, pour parvenir au couvent hospitalier, à l'entrée de la forêt. Mais c'est bien plutôt à M. Gédéon Foulquier qu'il appartient de nous dépeindre son pays de prédilection; maintenant c'est lui qui parle :

SAINT-ZACHARIE ET LA SAINTE-BAUME

« L'un des sites les plus célèbres de la Provence, c'est la Sainte-Baume, en provençal : *Baouma*, qui signifie caverne, grotte.

Depuis dix-huit siècles, ce site admirable a reçu bien des visites. Il est toujours fréquenté par les touristes, par les savants, par tous ceux qui ont le culte de la tradition et des souvenirs. Cette tradition et ces souvenirs se rattachent à Marie-Magdeleine, la belle et la plus célèbre des pécheresses repenties. Après son arrivée miraculeuse dans une baie de Provence, près du lieu qu'on appelle encore Saintes-Maries-de-la-Mer, en Camargue, Marie-Magdeleine serait venue à la Sainte-Baume, où, d'après la légende, pendant

33 ans, elle expia dans la solitude, la prière et la plus austère pénitence, ses égarements passés.

La Sainte-Baume n'est pas seulement connue par sa grotte sacrée, mais encore par sa luxuriante forêt domaniale, de 139 hectares, qui se développe sur le versant septentrional de la montagne comme un immense manteau d'émeraude. Que de splendides feuillées enchevêtrées ! Quelle profusion de couleurs variant avec les saisons ! Les chênes, les pins, les hêtres, les frênes, les trembles, les tilleuls, les érables, les cornouillers, les houx, les ifs y poussent avec vigueur, dans une confusion harmonieuse, livrés aux enlacements des lierres et de quelques lianes, telles que le Sceau de la Vierge (*Tamus Communis*), le Berceau de la Vierge (*Clematis Vittalba*) et la *Lonicera Etrusca.*

Le sous-bois est d'une richesse florale inouïe et variée; aussi les Botanistes y font-ils de fréquentes herborisations, toujours fructueuses. Les Entomologistes parcourent également cette localité privilégiée et des découvertes fort intéressantes y ont été faites, notamment pour les Coléoptères. Mais on y trouve aussi de précieux papillons. N'est-ce pas, en effet, sur les hauteurs de la chaîne même de la Sainte-Baume, au pic de Saint-Cassien, par 1,100 mètres d'altitude, que M. Harold Powell, l'intrépide chasseur, en cherchant les Lépidoptères, au mois de juin 1901, fut étrangement étonné de rencontrer le *Parnassius Mnemosyne* qui voletait mollement sur les fleurs purpurines d'une *Fumariacée :* le *Corydalis Solida,* plante nourricière de la chenille. Ce Parnassien est surtout l'hôte élégant des solitudes des Alpes et des Pyrénées, et avant la découverte qu'en fit M. Harold Powell, on n'en soupçonnait point la présence à la Sainte-Baume.

Dans le voisinage immédiat de la Sainte-Baume, se trouve le village de Saint-Zacharie, fraîche et riante localité baignée par l'Huveaune. On ne peut séparer Saint-Zacharie de la Sainte-Baume : des liens intimes les unissent. J'affectionne particulièrement le site de Saint-Zacharie. J'aime ses collines parfumées des senteurs balsamiques du thym et de la lavande; j'aime ses bocages enchanteurs et toujours verts dans lesquels je m'égare si

volontiers avec délices; j'aime les allées ombreuses du parc de Saporta et du vieux domaine de Montvert; j'aime les sentiers sauvages du Défend et du Mont-Régagnas; j'aime ses prés abandonnés si jolis dans leurs haillons de plantes parasites; j'aime le charme délicieux des bords de l'Huveaune; j'aime enfin Saint-Zacharie pour sa riche faune lépidoptérologique et pour les heures heureuses et inoubliables que j'ai passées dans son territoire à la recherche des insectes.

Quand on se rend à Saint-Zacharie par la route de Marseille, le regard est attiré, un peu avant l'entrée du village, par une grande construction aux lignes droites, campée fièrement sur une immense plate-forme; c'est le château de Montvert, qui fut la résidence des Saporta et des Boyer de Fonscolombe. Ces châtelains, qui jouissaient dans le pays d'une grande considération et étaient si estimés pour leur bonté, cultivaient avec passion les Sciences Naturelles. Le comte de Saporta et le baron de Fonscolombe, son beau-père, se livraient avec ardeur à la chasse des papillons; c'est à eux que l'on doit la découverte de plusieurs espèces intéressantes. Le comte de Saporta fit, vers 1840, la découverte, dans les plâtrières des environs d'Aix-en-Provence, d'un Lépidoptère fossile, découverte qui sembla un fait tellement neuf que des doutes furent émis sur l'authenticité de cette empreinte. La Société entomologique de France, à qui la nouvelle de cette trouvaille fut annoncée, émit le désir de connaître en nature ce Lépidoptère fossile. Le comte de Saporta, sur l'invitation de Duponchel, consentit à se désaisir pour quelques jours de ce précieux échantillon en l'envoyant en communication. Ce fut le docteur Boisduval qui présenta à la Société la précieuse incrustation, et il nomma ce papillon fossile *Cyllo Sepulta*. Il est regrettable que le Genre *Cyllo* ait disparu de notre faune provençale.

En 1845, Boyer de Fonscolombe fit paraître à Aix-en-Provence un ouvrage excessivement intéressant, fruit d'une expérience laborieusement acquise, dans lequel se trouve indiquée la première époque observée de l'apparition des principaux insectes et de la

floraison des végétaux. Ce livre, que je consulte toujours avec fruit et plaisir, a pour titre : *Calendrier de Faune et de Flore* (*) *pour les environs d'Aix.* Mais les environs de Saint-Zacharie y sont aussi très fréquemment cités.

Boyer de Fonscolombe envoyait de fréquentes communications à la Société entomologique de France, dont il faisait partie. J'ai sous les yeux une petite brochure avec gravure très finement exécutée par Duponchel, donnant la description d'une *Psyche* à laquelle Boyer de Fonscolombe avait conservé son nom provençal *Febretta*, qui signifie *petite fièvre, fièvre légère.* Les cultivateurs donnent en effet cette dénomination à ce papillon parce qu'ils s'étaient imaginés que la chenille et son fourreau, pris intérieurement, étaient un remède efficace contre les fièvres intermittentes. Cette communication fut faite à la séance du 7 mai 1834.

Il m'est impossible d'exprimer la joie intense que je ressens

(*) Je possède un exemplaire du *Calendrier de Faune et de Flore pour les environs d'Aix, ou première apparition des principaux insectes et première floraison des végétaux qui s'y trouvent, par M. Boyer de Fonscolombe.* Aix ; Imprimerie de Mme Vve Tavernier, rue du Collège, 20, MDCCCXLV. Ce *Calendrier* faisait partie de la bibliothèque du Dr Boisduval et le 1er feuillet du *Calendrier de Faune et de Flore* porte cette mention manuscrite : « A M. Boisduval, hommage de l'auteur H (ou N ?) B. F. ». Comme M. Gédéon Foulquier cite l'ouvrage — malheureusement trop peu répandu — de M. Boyer de Fonscolombe, j'ai éprouvé le désir de faire plus ample connaissance avec un livre qui prouve la science aussi étendue que précise de celui qui l'a rédigé. L'avant-propos est d'une lecture fort attrayante. On y trouve rapportés les noms des naturalistes ou des maîtres qui habitaient la Provence, vers 1845, Botanistes et Entomologistes, qui florissaient à cette époque et dont les travaux faisaient école : Castagne, botaniste ; Teissier, botaniste à Aix ; de Fontvert, président du tribunal de Sisteron ; Dejean, Boisduval, Duponchel dont les catalogues servaient de règle pour la nomenclature entomologique des Coléoptères et des Lépidoptères, ainsi que Meigen et Macquart (Diptères) ; Gravenhorst (Ichneumonides) ; Lepelletier (Tenthrèdes) ; Vanderlinden, Toussaint de Charpentier et Sélys-Longchamp (Libellulidées), enfin Solier, le célèbre coléoptériste, capitaine du Génie à Marseille. L'Auteur énumère les insectes de tous les ordres et les plantes. Il semble connaître aussi bien l'Entomologie dans son entier que la Botanique. Tout est net, correct et soigneusement observé. Le *Calendrier de Faune et de Flore* est une œuvre excellente et la mémoire de son auteur mérite d'être honorée. Je relève les Espèces de *Syrichthus* citées dans le *Calendrier : Alveus* (8 juillet) ; *Fritillum* (6 juillet) ; *Malvæ* (14 avril) ; *Proto* (20 juin) ; *Sao* (28 avril ; 9 juillet) ; *Sidæ* (27 mai). Ch. OBTHR.

tous les ans, dès que le joyeux printemps, chassant les mauvais jours, me permet de me livrer de nouveau à la chasse des papillons, gracieux insectes que Victor Hugo a appelés des « *Pastels vivants* ».

Les environs de Saint-Zacharie, par les expositions diverses correspondant à des sites variés, sont infiniment agréables à parcourir, et les captures qu'on y fait sont pleines d'intérêt.

Dans ce beau domaine de Montvert qui, malheureusement, comme bon nombre de localités, n'a été épargné ni par la cognée du bûcheron, ni par l'envahissement des cultures, volent dès la fin d'avril et en mai, dans les clairières des bois taillis, les *Anthocharis Cardamines*, *Euphenoïdes*, *Belia*, *Bellezina*, la *Leucophasia Duponcheli*, la *Lycæna Melanops*, auxquelles succèdent, vers le milieu du mois de mai, *Thaïs Medesicaste*, *Melitæa Dejone*, *Lycæna Sebrus*, *Cyllarus* et sa très rare variété ♀ noire *Anderreggi*, capturée une seule fois le 24 mai 1909. A la même époque, sur les pentes ensoleillées et sèches où poussent en abondance les *Dorycnium suffruticosum* et le *Chardon-Roland* (en patois provençal : *Panicaou*, *pan blanc d'asé*), volent les *Zygæna Rhadamanthus*, *Sarpedon*, *Lavandulæ-Consobrina*, pour faire place peu de temps après à la belle *Lycæna Iolas*, relativement commune dans le vallon sauvage de Guilleminard, où le baguenaudier pousse spontanément en assez grande abondance.

Immédiatement en arrière du château de Montvert, sur la lisière du bois, on capture communément vers le 15 juin la *Lycæna Escheri*, dont la race est superbe et du reste semblable à celle qui se trouve dans toute la région de la Sainte-Baume. La variété ♀ *Foulquieri*, Obthr., dont les taches marginales fauve orangé des ailes supérieures commencent même au bord costal, est également commune.

Dans cette même partie du domaine, l'*Argynnis Hecate* vole en juin, à l'ombre des grands chênes. Dans nos environs, *Hecate* est peu répandue; je ne l'ai prise qu'à Montvert et à la Sainte-Baume, dans le vallon de Béton, appelé plus vulgairement *vallon des fraises*. La *Fragaria Vesca* y pousse en effet naturellement et

en telle abondance qu'on marche littéralement sur le tapis de verdure formé par les fraisiers. Cette partie de la Sainte-Baume est une des plus riches au point de vue entomologique et botanique.

Au mois de juillet, quand, par la grande chaleur, on visite, à Montvert, les endroits secs, mais ombragés, on fait lever en grand nombre la *Lycæna Dolus*, posée sur les tiges des graminées. On trouve de très beaux types très purs, ainsi que la variété *Vittata*, Obthr., bien nette; mais aussi on rencontre communément des exemplaires formant tous les passages entre le type et cette variété. C'est aussi à cette époque que les *Zygæna Hippocrepidis* et *Erythrus* sont excessivement communes. Ces deux *Zygæna* paraissent s'exclure; elles voisinent très étroitement, mais ne sont jamais ensemble. Vers fin août, la *Zygæna Fausta* vole partout jusqu'à la fin de septembre. Je signale la superbe variété *Lugdunensis*, prise une seule fois, fraîchement éclose, le 29 août 1909. La capture de cette belle et rare forme a particulièrement attiré mon attention. Tandis que les *Fausta* type se trouvaient en grand nombre sur les capitules lilas, globuleux de la *Scabiosa Maritima*, l'exemplaire *Flava* en question avait choisi pour butiner une fleur jaune d'un chardon assez rare dans le voisinage. Par mimétisme, le papillon et la fleur se confondaient presque.

Les sources inférieures de l'Huveaune sont un site idyllique de Saint-Zacharie. Pour s'y rendre, on emprunte la route de Nans, excellente localité entomologique au pied même de la chaîne de la Sainte-Baume. On suit la route jusqu'au commencement de la rude et pittoresque montée *de la Sambuc*. De là, on aperçoit à droite, dans le fond du ravin, les sources; un petit sentier, en pente douce, y conduit en quelques minutes. Ce sont ces localités, dont la photographie a reproduit l'aspect, qui figurent dans la Part. II du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Le trajet de Saint-Zacharie aux sources mêmes peut être effectué en trois quarts d'heure d'une marche modérée. Le chemin à parcourir est des plus agréables; il suit l'Huveaune presque constamment, et pendant les fortes chaleurs de juillet et

d'août, les magnifiques arbres qui bordent la rivière miniature projettent sur la route ensoleillée et poudreuse une ombre bienfaisante. A quelques minutes des sources, à droite du chemin forestier de Nans, en allant à la ferme *de la Mantelette*, s'ouvre un superbe vallon de peu d'étendue, magnifiquement encadré par les collines environnantes; c'est le vallon aux *Syrichthus*. C'est, en effet, dans cette localité relativement restreinte que j'ai goûté la joie de capturer *Alveus-Foulquieri*, Obthr. Ce beau *Syrichthus* paraît vers le 15 juillet et son apparition se prolonge jusque dans les premiers jours d'août seulement. Il n'est pas rare. Voici le relevé de mes captures de cette année : 15 juillet, 2 exemplaires; 23 juillet, 30 exemplaires; 30 juillet, 35 exemplaires; 6 août, 40 exemplaires.

Huit jours après, les *Alveus-Foulquieri* avaient complètement disparu et faisaient place aux *Syrichthus Cirsii*, Rambur, si remarquables par le dessous des ailes coloré d'un rouge vineux très chaud. Sans solution de continuité, *Cirsii* vola jusqu'en septembre. Voici le relevé de mes captures de cette forme superbe : 13-14-15 août, 30 exemplaires; 20 août, 30 exemplaires; 27 août, 35 exemplaires; 3 septembre, 3 exemplaires purs seulement; 10 septembre, quelques exemplaires absolument usés. Dans la capture de ces deux *Syrichthus*, je n'ai rien remarqué de particulier; cependant je crois à l'existence de deux espèces bien distinctes. Je me propose d'examiner l'année prochaine, de très près au point de vue larvaire, si possible, ces deux *Syrichthus*. Mes observations et mes recherches se dirigeront dans ce sens. De même je me propose d'observer si le *Syrichthus Cirsii* a, comme je le suppose, une apparition de printemps.

En même temps que les *Syrichthus Alveus-Foulquieri* et *Cirsii*, on voit voler le *Syrichthus Sao*. Ce petit *Syrichthus* n'est pas très répandu et les exemplaires diffèrent entre eux, relativement au dessous des ailes inférieures qui est plus ou moins foncé.

Le vallon des sources inférieures de l'Huveaune que j'ai appelé, à cause des trouvailles que j'y ai faites : *Vallon-aux-Syrichthus*, et que mes amis de Saint-Zacharie connaissent maintenant par

ce nom, est également fréquenté, indépendamment des intéressants *Syrichthus* ci-dessus, auxquels s'ajoutent *Sidæ* et *Proto*, par d'autres papillons dont la capture m'a été fort agréable.

Le *Jamides Roboris*, que je considère comme rare dans le voisinage immédiat de la Sainte-Baume, est au contraire abondant dans le *Vallon-aux-Syrichthus*. Cette année, j'ai eu la satisfaction extrême d'en récolter du 18 juin au 14 juillet, en faisant des chasses hebdomadaires, 34 exemplaires de toute beauté. C'est sur les fleurs blanchâtres de l'orpin (*Sedum Dasyphyllum*), qui croît par plaques sur les vieux murs et les lieux pierreux bien exposés au soleil, que *Jamides Roboris* aime à venir butiner. Il suffit d'examiner avec soin cette *Crassulacée* pour y voir plusieurs *Roboris*. Il n'y a qu'à laisser tomber doucement le filet sur la plante pour capturer aisément toute la série qui s'y trouve rassemblée.

C'est encore dans ce coin charmant que *Zephyrus Quercus* vole un peu partout, vers le 15 juillet, avec les *Zygæna Hilaris* et *Occitanica*, ainsi que de fort nombreuses *Argynnis Adippe*, *Paphia* et sa variété *Immaculata*, laquelle est assez rare. Je signale la capture, le 9 juillet 1911, de la belle aberration *Albovirgata* de *Zephyrus Quercus*, remarquable par l'éclaircie blanche, large, sur le dessous des ailes inférieures. Cette localité est aussi fréquentée par la jolie *Lycæna Meleager*, vers la mi-juillet. »

Syrichthus Fritillum, Huebner, et var. **Cirsii,** Rambur.

Herrich-Schaeffer figure, sous les n[os] 33 et 34 de la Tab. 6 des *Hesperides Europ.*, *Cirsii* ♂.

A la page 156 de *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa*, erster Band, *die Tagfalter*, Regensburg, 1843, le D[r] G. A. W. Herrich-Schaeffer dit, à propos de *Fritillum*, Huebner, 464, 465, ce qui suit : « *Cirsii* in Ramburs *Faun. Andalous.* scheint mir ganz diese Art zu bezeichnen; unter

fritillum scheint er etwas anderes zu verstehen, vielleicht *Alveolus* ».

Le premier membre de la phrase ci-dessus rapportée est facile à comprendre. Il me semble qu'on peut le traduire correctement comme suit : « *Cirsii*, dans la *Faune de l'Andalousie* de Rambur, me paraît désigner tout à fait cette Espèce » — (c'est-à-dire *fritillum*, Huebner, 464, 465). — Le second membre de phrase me semble incorrect. Le sujet *er* du verbe *scheint* me semble se rapporter à Rambur ; mais alors il eût fallu qu'Herrich-Schaeffer écrivît : *scheint Rambur*, au lieu de : *scheint er*. En admettant que mon interprétation soit la bonne, le second membre de phrase voudrait alors dire : « Sous le nom de *fritillum*, il (Rambur) me paraît comprendre autre chose, peut-être *Alveolus* ».

Quoi qu'il en soit, Herrich-Schaeffer estime que *Fritillum*, Huebner, 464, 465, est la même chose que *Cirsii*, Rambur. Le Dr Reverdin, M. Charles Blachier et moi-même, nous avons déjà conçu la même hypothèse. En comparant de nouveau aux *Cirsii* de ma collection les figures 464 et 465 de Huebner, je me sens de plus en plus porté à croire que le nom : *Fritillum*, Huebner, 464 et 465, s'applique à la même unité que le nom : *Cirsii*, Rambur.

Dès lors le nom : *Cirsii* tombe en synonymie devant le nom spécifique plus ancien : *Fritillum*.

Herrich-Schaeffer ajoute à l'article *Fritillum*, Huebner, 464 et 465, le renseignement suivant : « Mittel und Suedeuropa; August ». En effet *Fritillum* (*Cirsii*) habite le milieu et le sud de l'Europe et vole en août. Ma collection contient maintenant plus de 500 exemplaires classés de *Fritillum* (*Cirsii*) et je trouve facilement, dans ce nombre, des exemplaires se rapportant aux fig. 33 et 34 (♂) données par Herrich-Schaeffer et 464 et 465 (♀) présentées par Huebner. Il me semble que la race d'Arcine, près Genève, dont je suis redevable à mon obligeant ami Charles Blachier, ressemble très bien aux figures 33 et 34 d'Herrich-Schaeffer, tant par la couleur blanc vif, la dimension et la disposition générale des taches du dessus des ailes (fig. 33), que par

la teinte rouillée du dessous des secondes ailes (fig. 34). Les ♂ de Digne ont généralement l'éclaircie des ailes inférieures, en dessus, d'une couleur non pas blanche, mais carnée.

Quant à la ♀ *Fritillum*, Huebner, avec son éclaircie d'un fauve clair sur le dessus des ailes inférieures (464) et ses secondes ailes d'un brun rougeâtre et comme rouillé, présentant une sorte de coloration rosée sur les nervures qui ressortent au milieu de l'éclaircie blanche médiane-costale (465), je crois qu'on rencontre dans les Basses-Alpes, comme dans le Var, des exemplaires qui s'y rapportent presque parfaitement.

Mon opinion, c'est donc que le nom *Fritillum*, Huebner, ♀ 464 et 465, désigne non pas l'Espèce voisine de *Malvæ* (*Malvoides*, sec. Elwes; *Fritillum*, sec. Rambur), mais bien plutôt celle que nous appelons *Cirsii*, Rambur.

Cependant ce nom de *Cirsii* doit être maintenu pour désigner la morphe parisienne de *Fritillum*, Huebner, ♀ 464 et 465, laquelle représente bien plutôt la race méridionale que la morphe septentrionale de l'Espèce.

J'ai déjà donné une figuration assez considérable de *Cirsii*, sur la Pl. LVI du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptér. comparée.* Les n°s 502, 503, 504 représentent *Cirsii*, d'Angoulême; 505, de taille plus petite, est de Sicile; 506 ♂ est de Digne; 507 ♀ est de l'Ariège, et 508, à taches des inférieures en dessous gris noirâtre et non rougeâtre (var. *Herrichii*), est de Digne.

Je fais figurer de nouveau 2 ♀, l'une de Saint-Zacharie, l'autre de Digne, à cause de leur analogie avec *Fritillum*, Huebner, 464 et 465, et en outre 2 ♂ et 1 ♀ de Saint-Zacharie, 2 ♂ et 1 ♀ de Digne, ce qui donnera une représentation très complète de *Fritillum*, Huebner, et fixera, je l'espère, exactement l'œil du Lecteur.

Par comparaison avec ces 8 *Fritillum*, je fais figurer 4 exemplaires de la var. *Cirsii*, Rambur, morphe parisienne beaucoup plus petite. L'un des exemplaires figurés provient de Rambur (*in* coll. Boisduval), et porte une étiquette avec le nom : *Cirsii*, qui me paraît être de l'écriture même de Rambur.

Cette variété *Cirsii* se trouve depuis Paris jusqu'en Touraine; elle devient un peu plus grande en descendant vers le sud-ouest.

La morphe sicilienne n'est pas plus grande que celle de Paris.

En Allemagne, dans la région rhénane et à Schwalbach, d'après des exemplaires de la collection Kuwert, on trouve *Cirsii* assez conforme à celui de Touraine.

J'ai reçu deux très beaux *Fritillum* ♂ de la République d'Andorre; mais avec deux exemplaires seulement d'une localité, il est impossible de se trouver convenablement édifié sur la morphe géographique à laquelle ils appartiennent.

Voici comment il me semble que la nomenclature doit être actuellement constituée, relativement à *Fritillum* et à *Cirsii*, au moyen des publications antérieures à la présente :

Fritillum, Huebner; ♀, fig. 464, 465. Patrie?
Cirsii, Rb., Herr.-Schaeff.; ♂, fig. 33, 34. Patrie?
Cirsii, Rb., Obthr.; *Lépidoptérol. comparée;* IV; Pl. LVI; fig. 502 ♂, 503 ♀, 504 ♂, Angoulême; 506 ♂, Digne; 507 ♀, Ariège.
Cirsii, Rb., Lacreuze; *Bull. Genève;* Vol. II; Pl. 3; fig. 4 ♂, Gex; Reverdin; Vol. II; Pl. 4; fig. 11 ♂, Tramelan.

Var. *Cirsii-Siciliae*, Obthr.; *Lépid. compar.;* IV; Pl. LVI; fig. 505 ♂, Sicile.

Var. *Cirsii*, Rambur; *Faun. Andal.;* Pl. 8; fig. 12, Paris. Tours.

Var. *Herrichii*, Obthr.; *Lépid. comp.;* IV; Pl. LVI; fig. 508 ♂, Entrevaux.

Il conviendra d'ajouter à l'art. *Fritillum*, Huebner (1re ligne du précédent tableau), les figures des exemplaires de Digne et Saint-Zacharie, lorsqu'elles seront publiées dans le présent Volume VI, et à l'art. *Cirsii*, Rambur (avant-dernière ligne), les figures des exemplaires de Paris.

Le *Syrichthus Cirsii* est certainement une Espèce nettement à part. Elle paraît vivre exclusivement dans les régions calcaires. Je remercie de nouveau et très cordialement M. Gédéon Foulquier

de la peine qu'il a prise avec tant de complaisance pour me documenter relativement à la belle forme de Saint-Zacharie. J'ai aussi trouvé dans M. Victor Cotte, de Digne, un dévoué collaborateur.

Je connais, grâce à MM. Gédéon Foulquier et V. Cotte, la génération d'août; mais celle du printemps, en Provence, me reste encore jusqu'ici inconnue.

Voici donc comment, au moyen des documents de Provence, le *Syrichthus Fritillum* (*Cirsii*, Rambur) peut, à mon sens, se caractériser : Le fond des ailes, en dessus, est d'un noir vif. Aux supérieures, les taches blanches sont plus grosses chez les ♂ que chez les ♀, et fortement accusées. La frange des 4 ailes est blanche, entrecoupée de noir aux ailes inférieures; l'éclaircie (il s'agit de la race provençale) est d'une couleur carnée, un peu ocreuse, ressortant généralement très nettement sur le fond des ailes. En dessous, le fond des supérieures est d'un ton noir mat, avec les taches blanches comme en dessus; les inférieures ont les parties blanches un peu nacrées, traversées par des nervures rougeâtres, ressortant sur un fond d'un rouge brique un peu carminé. Le dessous de l'abdomen est d'un gris blanchâtre avec les côtés rosés; les pattes sont également rosées. La variété parisienne *Cirsii*, Rambur, est beaucoup plus petite, à coloration très atténuée, avec le fond des ailes inférieures non pas rouge brique, mais brun roux. Cette variété parisienne mérite d'être désignée par le nom : *Cirsii* qui la distingue de la morphe méridionale : *Fritillum* qu'on peut considérer comme spécifiquement typique, d'après la figure donnée par Huebner et même en tenant compte du dernier terme de la mention *Mittel und sudeuropa*, si vague qu'elle soit, fournie par Herrich-Schaeffer. En aucun cas, *Fritillum* ♂ ne peut être confondu avec *Alveus* ♂. Les ♀ seraient parfois moins nettement séparables, principalement lorsqu'elles ont un peu volé et qu'elles sont légèrement défraîchies.

M. Delahaye, d'Angers, qui trouve *Fritillum* à Chaloché, près d'Angers, a transmis à M. le D[r]-Prof. Reverdin l'observation suivante dont je reçois l'obligeante communication : « Les deux

taches blanches de l'extrémité de la cellule, aux ailes supérieures, en dessus, sont, chez *Armoricanus* et les Espèces voisines : *Serratulæ*, *Malvæ*, en forme de croissants qui tendent à se joindre par les cornes et à former une circonférence entourant le petit cercle noir régulier ; au contraire, chez les *Cirsii* de Chaloché la tache blanche infracellulaire est droite, large et fait comme la base horizontale d'une arche avec l'autre qui en est la voûte recourbée ; parfois même elle est garnie d'une pointe médiane et aurait tendance à devenir un peu concave du côté de la base ».

Cette remarque est fondée et je trouve que M. Delahaye a vu très juste, en l'exprimant, comme je le rapporte ci-dessus.

Etant donné l'intérêt de la question, je n'ai pas hésité à faire figurer dans le présent ouvrage, ainsi que je l'expose ci-dessus, 12 exemplaires de *Fritillum* et *Cirsii*, d'abord pour la comparaison efficace des deux races : méridionale et parisienne, puis pour bien fixer l'opinion des Entomologistes et leur faciliter l'étude du Genre *Syrichthus*.

Vu la difficulté de bien classer les Espèces, beaucoup d'amateurs négligent la récolte et dédaignent la détermination des *Syrichthus*. Il en résulte non seulement une lacune dommageable dans la connaissance des morphes locales de ces intéressants Lépidoptères, mais encore, pour nos confrères, la perte d'un très grand élément de plaisir entomologique et d'attrait au point de vue de la chasse, de la récolte et de l'observation.

D'accord avec mon excellent ami Reverdin, je m'efforcerai de contribuer à lever les doutes et à faciliter l'identification des *Syrichthus*, notamment au moyen de nombreuses bonnes figures. Mais il faut le concours de tous, pour produire la lumière désirée.

Syrichthus Carlinæ, Rambur.

Carlinæ est une Espèce alpine, non pyrénéenne, du moins d'après l'état de nos connaissances actuelles. Elle affectionne les

prairies alpestres et elle se repose volontiers sur la terre un peu humide, vers 1.500 mètres d'altitude. Je crois n'avoir rien à corriger à ce que j'ai fait imprimer sur *Carlinæ* dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, aux pages 408 et 409. Pour moi, *Carlinæ* est une Espèce spéciale, relativement aisée à distinguer des autres. Le Dr-Prof. Reverdin a observé très judicieusement un caractère intéressant pour reconnaître *Carlinæ*. Ce caractère consiste, sur le bord marginal des ailes inférieures, en dessous, en une éclaircie blanche, presque rectangulaire, formant, dans le même espace intranervural, comme un prolongement (pourtant interrompu par la couleur brune du fond) de la tache blanche médiane; celle dont la partie supérieure va aboutir au bord costal. Cette tache blanche existe aussi chez *Alveus* et chez *Cirsii;* cependant, dans cette dernière Espèce, non seulement elle est moins nette, mais souvent elle se trouve envahie par la teinte rouge du fond des ailes et elle devient ainsi oblitérée.

Guenée définit *Carlinæ*, dans sa collection, comme suit : « Dessous des premières ailes noir jusqu'au bord, à côte blanche, dessous des secondes ailes rouillé à taches très nettes; la tache cellulaire carrée et peu échancrée extérieurement; gouttière abdominale noirâtre dans toute sa longueur; puis une bande parallèle blanche liée au milieu à une tache ronde. Taches subterminales peu sagittées; dessus des premières ailes avec une tache blanche cellulaire en C, et avec un trait virgulaire au-dessus. C'est bien la *Carlinæ* de Rambur et c'est lui qui l'a le mieux décrite; mais c'est aussi la *Fritillum* des Thérésiens; Engramelle l'a reçue de Gerning comme telle. Quant à Huebner, ce n'est pas absolument hors de doute ».

Tout cela était écrit en caractères microscopiques sur le côté de la petite boîte où étaient enfermés les 6 *Carlinæ* que Guenée avait pris à Zermatt, en 1864. L'étiquette existe encore, fixée à l'épingle du ♂ placé en tête de la série des 6 exemplaires précités. Seulement tout le monde ne voit pas de la même manière; c'est ainsi que je trouve *ovale* la tache cellulaire jugée *carrée* par Guenée.

Syrichthus Armoricanus, Obthr.

J'ai déjà dit qu'en dehors de *Malvæ*, on ne trouvait jusqu'ici d'autre Espèce de *Syrichthus*, dans la Bretagne armoricaine, que celle à laquelle j'ai donné le nom d'*Armoricanus*.

Mais depuis que j'ai distingué *Armoricanus*, qui paraît en effet une Espèce très distincte, quoique très voisine de *Carlinæ*, on la retrouve partout et l'on peut dire d'*Armoricanus* que c'est un *Syrichthus* très répandu et qui n'est ni *Alveus*, ni *Cirsii*, ni *Carlinæ*, ni *Onopordi*, quoique ressemblant à tous les quatre. J'ai fait figurer *Armoricanus*, sous les n°s 509 à 520 de la Pl. LVII, dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* Les n°s 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517 de la Pl. LVII sont indubitablement des *Armoricanus;* mais je crois avoir fait erreur en attribuant à *Armoricanus* les n°s 519 et 520 de Sierra-Alta; il est probable que ce sont des *Fritillum* (*Cirsii*). Le n° 518, de la Lozère, reste douteux pour moi. Il faudra sans doute que l'examen anatomique nous fixe à cet égard.

Je suis redevable à M. Orazio Querci d'une longue série d'*Armoricanus* pris à Polleca (Caserta), dans les Monts Aurunci, par 700 mètres d'altitude, en mai 1910; à Formia, en octobre; à Vallegrande (Monte Meta), le 12 août 1910, par 500 mètres d'altitude; à Mainarde (Monte Meta), le 12 août 1911, par 900 mètres d'altitude. Victor Cotte a pris *Armoricanus*, à Digne, en août 1911. Je l'ai pris à Florence, au mois de juin 1907. L'*Armoricanus* italien ressemble beaucoup à celui de Bretagne et ne constitue pas une morphe géographique différente. De Graslin le possédait de Saxe (Stgr.) avec le nom de *Fritillum.* Boisduval avait donné le même nom de *Fritillum* à un ♂ et le nom de *Cirsii* à un autre ♂ dans sa collection. Guenée lui avait appliqué le nom *in litter.* de *Jaceæ* et avait distingué spécifiquement 3 exemplaires, ainsi que je le rapporte à la page 412 du Volume IV; mais il en avait appelé 3 autres, pris à Châteaudun, *Alveus-Centralis.*

M. Harold Powell a pris *Armoricanus*, dans les Pyrénées-Orientales, en septembre 1908. J'ai sous les yeux plus de 200 exemplaires formant la preuve d'une unité spécifique bien distincte, sans variation géographique appréciable. C'est un *Syrichthus* plutôt petit, comme *Carlinæ*, dont il diffère en dessus par des taches blanches plus grosses, sur les ailes supérieures, l'accentuation de l'éclaircie médiane des ailes inférieures, et en dessous, par les taches brunes des ailes inférieures plus nettement écrites et l'éclaircie rectangulaire blanche, marginale moins grande et plus imprécise.

Il y a dans la collection Boisduval un exemplaire ♂ malheureusement bien fatigué, mais encore reconnaissable, portant à son épingle deux étiquettes superposées, très vraisemblablement écrites par Rambur. La première étiquette porte le nom : Boisduval; la seconde porte le nom : *Carlinæ*.

Rambur, ainsi que je l'ai déjà exposé, avait fait une distribution à ses amis des Espèces de *Syrichthus* qu'il avait distinguées et nommées, afin de fixer les Entomologistes de son temps sur la valeur de ses investigations relatives aux *Syrichthus;* le document que j'ai dans la main, vieux de plus de 75 ans, est presque certainement un co-type de Rambur ou tout au moins un échantillon déterminé par lui et en vue de faire exactement connaître l'Espèce : *Carlinæ*. Malheureusement ce *Carlinæ*, Rambur, ne porte aucune indication de provenance. Les anciens auteurs prenaient généralement trop peu de souci de l'indication de ce renseignement essentiel.

Rambur a publié une description de son *Scelotrix Carlinæ*, dans le *Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie*, à la page 72; il termine en disant que : cette Espèce habite les Alpes. Il est donc probable que le *Carlinæ* co-type de Rambur vient des Alpes; mais les Alpes sont grandes et hautes. On comprend tout l'intérêt qu'il y aurait à connaître le lieu où a été pris *Carlinæ*, Rambur. Maintenant encore trop d'Entomologistes négligent de pourvoir leurs papillons d'étiquettes très précises de localité. Qu'il me soit permis, dans l'intérêt de la Science, de

signaler encore une fois cette lacune dans la documentation offerte par maintes collections.

Quoi qu'il en soit, je suis convaincu que j'ai bien représenté *Carlinæ*, Rambur, sous les n°s 496, 497, 498, 499, 500 et 501 de la Pl. LVI dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Syrichthus Onopordi, Rambur.

J'ai donné une figuration importante d'*Onopordi*, sous les n[os] 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530 et 531 de la Pl. LVII, dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptér. comparée.* Je possède, dans la collection Boisduval, un *Onopordi* avec une étiquette écrite par Rambur ; sur cette étiquette figure la localité : *Granada.* Je le fais figurer dans le présent Vol. VI ; il est certainement co-type de la description initiale de Rambur. C'est un papillon vieux de 77 ans et encore bien conservé et intact. Rambur donne une description détaillée de son *Onopordi* dans le *Catalogue systémat. des Lépid. de l'Andalousie* et il termine (p. 73) par cette observation : « Il se trouve des individus qui ressemblent beaucoup à *Cirsii* ».

Cette assertion a amené mon attention sur une petite, mais très intéressante série de *Syrichthus*, provenant tous de Corse, faisant partie de l'ancienne collection Bellier où ils se trouvaient avec l'étiquette *Onopordi*, Rambur. Il y a en effet, dans cette série, sous le nom d'*Onopordi*, des *Cirsii* appartenant à une petite race dont les ailes inférieures ont, en dessous, les dessins ordinaires teintés de brun et non de rouge ; puis il y a de grands et beaux *Armoricanus* dont les ailes inférieures, en dessous, sont d'un brun roux. Bellier n'a pas distingué *Onopordi*, *Armoricanus* et *Cirsii.* Comme les *Syrichthus* de Corse sont peu connus, je fais représenter, dans le Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, *Armoricanus* et *Cirsii* pris dans cette île par Bellier.

Guenée a mélangé également dans sa collection *Cirsii*, *Armoricanus* et *Onopordi.* Cependant il ne paraît pas sûr de ses

déterminations; c'est ainsi qu'il intitule : *Onopordi* Var? un prétendu *Onopordi* qui est un véritable *Cirsii*.

M. Orazio Querci a pris à Polleca (Caserta), dans les Monts Aurunci, par 700 mètres d'altitude, à la fin de mai 1910, une race très particulière d'un *Syrichthus* qui reste pour moi un peu énigmatique. J'hésite à rapporter cette race à *Onopordi* qui se trouve très abondamment dans l'Italie centrale et qui présente dans cette région une morphe bien conforme à celle du Midi de la France et référable sans aucun doute à *Onopordi*, Rambur.

J'ai appelé : *Quercii*, le *Syrichthus* de Polleca, remarquable par la couleur claire des ailes inférieures, en dessus, et le rétrécissement des taches brun olivâtre des mêmes ailes, en dessous. Le fond blanc des ailes inférieures se trouve très largement développé. M. Querci a recueilli un petit nombre d'exemplaires seulement de cet *Onopordi-Quercii*. Je me déclare de nouveau être hésitant quant au rattachement spécifique de ce *Quercii* à *Onopordi;* cependant, procédant par la méthode éliminatoire des Espèces voisines, c'est à *Onopordi* que je reviens. Je possède 8 exemplaires jusqu'ici pris dans le même lieu et assez conformes les uns aux autres. *Onopordi* existe dans la collection Boisduval comme *Onopordi*, Rambur, d'après 2 exemplaires espagnols, et comme *Fritillum*, O., sans indication de patrie.

Syrichthus Leuzeæ, Obthr.

J'ai figuré cette Espèce tout à fait distincte, sous le n° 10 de la Pl. III, dans la VIe Liv. des *Etudes d'Entomologie* qui a paru en 1881. La description y est imprimée à la page 60. Je possédais alors un seul exemplaire. Je prie le Lecteur de se reporter à la notice qui est imprimée à la page 380 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Je la complète en faisant représenter dans le Vol. VI, 1 ♂ et 1 ♀ venant tous les deux de Sebdou.

Syrichthus Proto, Esper.

J'ai peu de chose à ajouter à la notice qui a paru aux pages 377 et 378 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* Mais le dessous des ailes inférieures est variable, et pour la comparaison immédiate avec *Mohammed*, je transmets à M. Culot, pour les figurer, les exemplaires suivants : 1 ♂, à dessous des ailes inférieures rose saumoné, de Sebdou (août 1907); 1 ♀, à ailes inférieures d'un brun ochracé, de Yakouren (août 1907); 1 ♀, à ailes inférieures d'une couleur saumonée plus foncée que le ♂ et à taches blanchâtres réduites, tant en dessus qu'en dessous, venant de Cordoue (fin juillet 1879).

Syrichthus Ahmed, Obthr.

Lambèse, en juin; décrit d'après 3 ♂.

Voisin de *Mohammed* et de *Proto;* mais, en dessus, plus gris et sans vestiges d'atomes jaunes; la frange blanche et plus courte que chez *Mohammed;* la dentelure des ailes est un peu moins profonde; mais elle est plus accentuée que chez *Proto;* le corps est gros et robuste; en dessous, le fond des supérieures est grisâtre et non noir vif comme chez *Mohammed*, ou noir mat, comme chez *Proto;* les taches blanches sont plus fondues; les inférieures sont d'un gris olivâtre et non rouge brique ou jaune orangé; les taches blanches sont moins brillantes que chez *Mohammed*, moins porcelanées; elles sont aussi plus larges. Les ailes inférieures sont très différentes de *Proto*, par leur bord marginal.

Syrichthus Mohammed, Obthr.

J'ai fait représenter *Mohammed* pour la première fois, sous les figures 23 *a* et 23 *b* de la Pl. V, dans la XIIe livraison des *Etudes d'Entomologie*, afin de confirmer la description qui avait été imprimée dans le *Bulletin Soc. ent. France*, 1887, p. XLVIII.

Mais comme *Mohammed* est resté une Espèce assez rare et que certains Auteurs d'ouvrages entomologiques ne possédaient pas l'Espèce en question, ils ont cru devoir en nier la validité et considérer *Mohammed* tout au plus comme une variété de *Proto*. J'ai discuté cette affaire aux pages 379 et 380 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Il n'est pas jusqu'au nom *Mohammed* qui n'ait été amendé et critiqué. Il y a en effet des collectionneurs qui croient se consoler de ne pas pouvoir combler une lacune dans leurs boîtes, en essayant de se persuader que l'Espèce dont ils regrettent d'ailleurs sincèrement de n'être pas encore possesseurs, est une non-valeur. J'en ai connu ainsi et des plus fameux. Cependant, pour leur faire admettre la validité spécifique d'un papillon, il suffisait de leur offrir le spécimen litigieux. Alors le procès était jugé de suite et on eût été mal venu de venir de nouveau contester ce qu'ils contestaient eux-mêmes avec une si énergique conviction, peu de temps auparavant. Il faut compter avec la faiblesse humaine. Après tout, qui donc est parfait?

Maintenant, grâce à M. Harold Powell, *Mohammed* est connu dans ses différents états et je suis pourvu d'une documentation telle qu'avec la meilleure volonté de nier la valeur spécifique de *Mohammed*, il me paraît impossible de faire partager cette opinion à un confrère de bonne foi, comme il s'en trouve encore un très grand nombre parmi nous. Je fais figurer quelques échantillons de *Mohammed*, Espèce qui peut compter parmi les plus belles du Genre *Syrichthus*.

Il y a chez *Mohammed* un caractère assez intéressant, c'est le trait noir très fin, mais très vif, qui souligne les taches blanches nacrées sur le dessous des ailes inférieures.

Ce caractère n'existe ni chez *Ahmed*, ni chez *Proto*.

Syrichthus Sao, Huebner.

Rambur colloque *Sao* dans le Genre *Battus*, Scopoli, et dit que *Sao* est un véritable protée pour les couleurs et le dessin

des ailes inférieures, en dessous. Malgré cela *Sao* est un des *Syrichthus* les plus reconnaissables et il ne semble pas que l'Espèce puisse donner lieu à quelque contestation. Je prie le Lecteur de se reporter aux pages 384, 385 et 386 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptér. comparée.* Je fais figurer de nouveau quelques exemplaires de la morphe algérienne à taches jaunes dont j'ai déjà figuré, avec le nom de *Therapnoides*, un ♂, sous le n° 448 de la Pl. LIV. La morphe algérienne à taches blanches est celle que j'ai jadis désignée sous le nom de *Ali.*

J'en fais figurer à nouveau quelques exemplaires.

AFRIQUE TROPICALE

Syrichthus Spio, Linné.

Le Prof. Chr. Aurivillius, dans *Recensio critica Lepidopterorum Musaei Ludovicae Ulricae quae descripsit Carolus a Linné,* nous fait connaître, aux pages 124 et 125, et d'après les figures 3 et 3 *a* de la Planche coloriée qui accompagne sa *Recensio*, ce qu'est le *Syrichthus Spio* linnéen. Les figures 3 et 3 *a* sont la copie de figures restées inédites, peintes par Clerck : « *Copiae figurarum Clercki* ».

Aurivillius, qui a communiqué au « Celeb. R. Trimen, viro lepidopterorum Africae-Meridionalis peritissimo » la copie de la figure faite par Clerck, relate l'opinion exprimée par Trimen, comme suit : « As regards *P. Spio*, I could never find anything in Linné's description sufficient to determine what species of *Pyrgus* he meant, and so omitted it from my list. Now that I see your copy of Clerck's unpublished figures of Linné's type, I think that we may consider *Spio* to be the same species, that Cramer figures as *Vindex* ».

Quant à moi, je ne possède aucun *Syrichthus* qui se rapporte à la figure peinte par Clerck et reproduite par Aurivillius, et

mon opinion, c'est que le *Spio* linnéen, — si la figure faite par Clerck est exacte, — est une Espèce différente de *Vindex* et que nous n'avons pas retrouvée en Afrique.

Syrichthus Vindex, Cramer.

Figurée par Cramer, sous les n^{os} G et H de la Pl. CCCLIII.

Je ne connais rien qui soit bien conforme à la figure citée ci-dessus, publiée dans le Vol. IV des *Papillons exotiques des trois Parties du Monde*, par M. Pierre Cramer; Amsterdam et Utrecht, 1782. Cependant il y a dans la collection Boisduval une ♀ en très bon état, portant une étiquette écrite par Latreille et que je reproduis comme suit : « *Vindex; Ency.;* page 785; Cramer 353. G. H. Cap ». Je fais figurer en dessus et en dessous cet exemplaire qui a été déjà reproduit, mais en dessus seulement, dans *The Genera of Diurnal Lepidoptera*, by Edward Doubleday, John O. Westwood et William C. Hewitson; London, 1850-1852, sous le n° 6 de la Pl. LXXIX, avec le nom : *Pyrgus Vindex* (Latreille). Le papillon avait été communiqué aux Auteurs anglais, ainsi que bien d'autres, par Boisduval.

Le *Syrichthus Vindex* (selon Latreille) est très répandu en Afrique; je possède des exemplaires provenant du Cap de Bonne-Espérance; de Sierra-Leone (Mocquerys); de Verulan, dans le Natal (Spiller); de Delagoa-Bay; de Zanguebar; d'Escarpment (Doherty, 1900); de Nguelo, dans l'Usambara; de M'pala, dans la région de Tanganika; de Zoutpansberg, dans le Nord-Transvaal (H. Junod, 1905). Je fais représenter avec la ♀ de la coll. Latreille, un ♂ de l'Usambara.

Syrichthus Dromus, Ploetz.

Cette Espèce est très voisine de *Vindex;* elle est distincte dans le dessous de ses ailes inférieures dont les taches brunes sont

nettement séparées les unes des autres par une bande médiane, assez large, d'un blanc jaunâtre.

Voici comment Roland Trimen caractérise *Pyrgus Dromus*, dans le Vol. III de *South-African Butterflies* (p. 283) : « Closely allied to *P. Vindex* (Cram.). White spots similarly arranged, but mostly somewhat larger, notably so (in fore-wing) last spot of discal series and third of submarginal series, and (in hind-wing) median band ».

Dromus est répandue dans une grande partie de l'Afrique tropicale.

Les exemplaires de ma collection proviennent des localités suivantes : M'pala (Tanganika); Delgoa; Natal; Delagoa-Bay; Usambara; Nord-Transvaal; Zanguebar.

Je fais figurer 1 ♂ de M'pala que je rattache à *Vindex*, mais qui paraît presque faire la transition, par le dessous de ses ailes inférieures, entre *Vindex* et *Dromus;* en outre, le présent volume contient la représentation de *Dromus.* comme suit : un ♂ de Delagoa-Bay; une ♀ de Natal; une paire de Zanguebar, où la morphe est plus obscure que dans l'Afrique du Sud.

Syrichthus Ploetzi, Aurivillius.

C'est l'Espèce à fond des ailes très noir, et que M. Mabille a fait figurer en reproduction photographique et avec le nom de *Spio*, sous le nº 9 de la Pl. 3, dans les *Annal. Soc. ent. France*, 1890. Le *Syrichthus Ploetzi* se trouve sur la côte occidentale d'Afrique. Je fais figurer 1 ♂ de Guinée, qui se trouvait dans la collection Boisduval, avec le nom (*in litt.*) de *Hibisci*, et une ♀ de Sierra-Leone prise par le Dr Clements.

Le dessous des ailes inférieures est, chez *Ploetzi*, très distinct des autres Espèces.

Syrichthus Mafa, Trimen.

Décrite à la page 386 et figurée, en dessus seulement, sous le n° 12 de la Pl. VI, dans *The Transactions of the Entomological Society of London*, 1870. Redécrite dans *South-African Butterflies*, à la page 284. L'exemplaire que je fais figurer sous les deux faces, comblant ainsi une lacune dommageable pour la connaissance de l'Espèce, vient de Kimberley.

Syrichthus Delagoae, Junod.

Découvert par M. Junod; décrit aux pages 233 et 234 et figuré sous le n° 3 de la Pl. II, dans la *Faune entomologique de Delagoa* (Neuchâtel, 1900), par H. A. Junod, Missionnaire, d'après un seul exemplaire que je n'ai pas vu. Selon la figure, les ailes inférieures, en dessous, sont traversées par une bande médiane blanche, depuis le bord costal jusqu'au bord anal.

Syrichthus Melaleuca, Obthr.

Jolie petite Espèce de Kitanga, dans l'Afrique orientale allemande, voisine de *Delagoæ*, Junod; présentant, comme *Delagoæ*, une bande transversale, unique, sur le milieu de l'aile inférieure, en dessous, mais paraissant spécifiquement distincte, par la largeur de la tache blanche médiane de l'aile inférieure, en dessus; la plus grande largeur de l'aile inférieure dont la forme est d'ailleurs plus arrondie et la disposition, en traits allongés, de la ligne submarginale de points blancs, commune aux quatre ailes. La figure donnée par M. Junod est un peu grossière. M. Junod a disposé d'un seul exemplaire; moi-même, je ne possède qu'un échantillon. Peut-être les *Syrichthus Delagoæ* et *Melaleuca* appartiennent-ils à une même unité spécifique?

C'est ce que nous feront connaître les documents qui pourront être ultérieurement recueillis.

Syrichthus Asterodia, Trimen.

Figuré sous le n° 6 de la Pl. 5, dans *Rhopalocera Africae Australis*, by Roland Trimen, London, 1862-1866. C'est une petite Espèce qui se trouve dans l'Afrique du Sud. Je fais représenter un ♂ et une ♀ venant du Transvaal.

Syrichthus Agylla, Trimen.

Seulement décrite à la page 286, dans *South-African Butterflies;* mais non figurée. Je possède un exemplaire qui se trouvait dans la collection Guenée.

En dessus, les taches des ailes supérieures sont d'un blanc pur; ces taches sont un peu plus larges et un peu autrement disposées que chez *Asterodia*. Aux ailes inférieures, les taches submarginales sont un peu plus grandes; la tache ronde basilaire est bien marquée. En dessous, les bandes brunes des ailes inférieures sont plus larges; la base est brune.

Syrichthus Transvaaliæ, Trimen.

Cette petite Espèce n'a pas été plus figurée jusqu'ici qu'*Agylla*. Je crois que je la possède de Kimberley; mais la description de Trimen, que j'ai lue et relue, ne me donne aucune certitude que le papillon dans ma collection soit bien exactement identifié. On ne connaissait que deux exemplaires de *Transvaaliæ*, en 1889, lorsque l'ouvrage de Trimen : *South-African Butterflies*, a paru. Depuis cette époque, on a dû retrouver plusieurs exemplaires de cette rare Hespérie.

Cependant le Dr W. J. Holland, auteur de *A preliminary Revision of the Hesperidae of Africa* (*Proc. Zool. Soc. London*,

1896), déclare ne pas connaître *Agylla;* il ne semble pas davantage avoir vu *Transvaaliæ*. Peut-être ne les a-t-il pas reconnus avec la description seule?

Syrichthus Diomus, Hopffer.

Admirablement figuré sous les n[os] 9 et 10 de la Taf. XXVII, dans *D[r] W. Peters Naturw. Reise nach Mozambique.* Je fais figurer la morphe sénégalaise de *Diomus*, d'après un exemplaire pris à Thièse, en avril 1887. Au Sénégal, la taille est quelquefois plus petite; les bandes des ailes inférieures, en dessous, sont généralement plus brunes et plus épaisses; mais la disposition des taches blanches, en dessus et en dessous, paraît être la même au Sénégal et en Mozambique.

Syrichthus Ferox, Wallengren.

C'est, d'après Holland, l'Espèce que Staudinger a fait figurer sur la Pl. 100 de *Exotische Tagfalter* (Fuerth, 1888), avec le nom de *Sandaster*, Trimen. La différence entre *Ferox* et *Diomus* porte principalement sur la forme (arrondie chez *Ferox*) de la bande maculaire blanche des ailes inférieures, en dessus, et sur la disposition des bandes des ailes inférieures en dessous. Notamment, le bord terminal des ailes inférieures, en dessous, est bien plus largement teinté de brun chez *Ferox* que chez *Diomus*.

Il faut lire la synonymie présentée par Holland, dans sa *Preliminary Revision*, à la page 23, et l'extrait d'une lettre écrite par Trimen, à la page 24, relativement à la question *Ferox* et *Diomus*.

Syrichthus Sandaster, Trimen.

L'Espèce est décrite aux pages 291 et 292, dans *South-African Butterflies*. Je ne crois pas la posséder dans ma collection et je

ne puis en faire état, ne l'ayant pas vue; pas plus d'ailleurs qu'il ne m'est possible de parler en connaissance de cause de l'Espèce suivante dont je n'ai pas idée. Elle a été seulement décrite et jamais figurée.

Syrichthus Nanus, Trimen.

Décrite aux pages 290 et 291, dans *South-African Butterflies.* Trimen l'avait d'abord considérée comme une variété de *Sataspes.*

Les *Syrichthus* africains *Nora*, Ploetz; *Zaira*, Ploetz; *Abscondita*, Ploetz, ont été seulement décrits et non figurés. Holland, dans la *Preliminary Revision*, s'exprime dans les termes suivants que je livre à la méditation des Descripteurs sans figure :

1° « This species *Nora* is unknown to me, and may be identical with some other species. The description is very unsatisfactory »; et 2° plus loin : « This species (*Zaira*), is only known to me by the brief and unsatisfactory description of Ploetz »; 3° enfin : « (*Abscondita*), The descriptions is too slight to base any conjecture upon it as to what the Author intended thereby. »

De même les *Syrichthus* d'Europe non figurés et seulement décrits par Rambur : *Protheon* et *Galactites* (*Catal. systémat. Lép. Andal.*, p. 79 et 68), sont presque universellement considérés comme méconnaissables et leurs noms ne sont même plus cités.

Syrichthus Machacoana, Butler.

Arthur G. Butler, dans une notice *on Butterflies from British East-Africa* (*Proc. Zool. Soc. London*, 1899), a décrit (p. 426) et figuré (Pl. XXV, fig. 6), avec le nom de *Pyrgus Machacoana*, une jolie Espèce prise par Crawshay au pays des Machakos, les 6, 7 et 26 juin 1898. Ce *Syrichthus* est voisin, mais semble bien distinct des Espèces dont la description va suivre.

Syrichthus Rehfousi, Obthr.

Région de M'pala, près du lac Tanganika.

Espèce assez grande; en dessus, d'un noir vif, avec les taches d'un blanc pur et la frange interrompue et de blanc et de noir. Les taches blanches des supérieures consistent en une série submarginale moniliforme qui se prolonge le long du bord terminal, aux inférieures; une rangée de 3 taches contiguës assez grosses, costales, subapicales; 2 taches cellulaires grosses; en dessous de la nervule médiane et jusqu'au bord interne, il y a une série de 4 taches intranervurales, disposées en ligne oblique, d'abord de forme arrondie, puis de forme allongée; aux inférieures, on remarque une rangée médiane de taches formant un ensemble relativement court et gros.

En dessous, le centre des ailes supérieures est noir; la côte et le bord interne sont blanchâtres. Les taches blanches sont comme en dessus; mais il y a une assez grosse éclaircie, le long du bord terminal, un peu plus bas que le groupe costal-subapical. Aux inférieures, sur un fond blanc, on voit trois bandes descendant du bord costal vers le bord anal, mais ne l'atteignant pas. Les deux premières bandes : la basilaire et la subbasilaire, ne sont pas très densément marquées d'atomes bruns; la troisième est un peu sinueuse et d'un brun olivâtre régulier, uni, pas trop foncé. Le dessous du corps est blanc.

Dédié à M. Marcel Rehfous, membre de la Société lépidoptérologique de Genève.

Syrichthus Lacreuzei, Obthr.

Zoutpansberg, Nord-Transvaal.

Dessus maculé à peu près comme *Dromus*, fortement et largement. En dessous, le fond des quatre ailes est blanchâtre, avec le disque des supérieures noir; aux inférieures, deux bandes

brunes : la première subbasilaire, courte, arrêtée sur un trait oblique, brun, avant le bord anal qui est largement blanchâtre; la seconde bande brune, un peu courbe, semblant formée de taches ovales contiguës, ne touchant ni au bord costal, ni au bord anal, ni au bord marginal avec lequel elle n'est pas parallèle..

Dessous du corps blanc.

Dédiée à M. Lacreuze, membre de la Société lépidoptérologique de Genève.

Syrichthus Leucomelas, Obthr.

Région de M'pala; Lac Tanganika.

Dessus des ailes noir vif avec de très grosses taches blanc de crème, disposées à peu près comme chez *Dromus;* mais aucune Espèce, à ma connaissance, n'a la maculature blanche aussi grosse.

Diffère de *Dromus*, en dessous, par l'étroitesse des bandes brunes transverses aux ailes inférieures. Je me suis demandé si *Leucomelas* est une morphe de *Dromus*, plutôt qu'une Espèce séparée. Dans l'état de nos connaissances, il est difficile de trancher une semblable question. La figuration publiée dans le présent ouvrage fera exactement connaître le rapport entre *Dromus* et *Leucomelas*.

Syrichthus Mangana, Rebel.

Je ne connais que par la figure 9 de la Taf. I, dans *Lepidopteren aus Arabien und Sokotra*, von Prof[r] D[r] H. Rebel (Wien, 1907), l'*Hesperia Mangana*, voisine de *Sataspes*, mais paraissant une Espèce distincte.

Syrichthus Sataspes, Trimen.

Petite Espèce figurée sous le n° 7 de la Plate 5, dans *Rhopalocera Africae Australis*. Je fais représenter un ♂ du Cap. Il

me semble que c'est bien exactement *Sataspes;* les taches jaunâtres des ailes supérieures, en dessus, sont un peu rétrécies dans l'exemplaire qui sert de modèle à la figure publiée dans le présent ouvrage.

Syrichthus Secessus, Trimen.

Décrite et figurée dans *Proceed. Zool. Soc. London*, 1891, à la page 102 et sous le n° 22 de la Pl. IX, d'après 2 ♂ reçus d'Omrora. Je possède un seul exemplaire de Natal, pris par le Missionnaire H. Junod. Je fais figurer cette Hespérie encore peu connue.

Syrichthus Colotes, Druce.

Holland figure sous le n° 11 de la Pl. 1, dans *A preliminary Revision of the Hesperidæ*, l'*Hesperia* (*Pyrgus*) *Colotes*, Druce. La figure 11 paraît faite d'après un individu de taille exagérée. L'auteur prend soin d'avertir dans *Errata et Corrigenda*, que : « Plate I, fig. II, the line giving dimension was omitted by the lithographer; Expanse in nature, 3/4 in. » Je fais figurer à la grandeur réelle, un exemplaire de ma collection, provenant d'Angola.

Voici donc que j'achève une *Preliminary Revision of the Hesperidæ of the Genus Syrichthus*, Bdv. (*Hesperia*, Latreille; *Pyrgus*, Huebner), étendue aux Espèces du monde entier. Je ne me dissimule pas l'insuffisance actuelle de mes connaissances et de ma documentation pour traiter d'un pareil sujet, de façon à espérer que l'œuvre ait, en quelque façon, un caractère définitif. Ce n'est que l'essai d'une revision préliminaire dont je puisse maintenant, sans une ambition exagérée, aborder la publication.

Cependant, comme une étude en suscite toujours d'autres, je n'ai pas reculé devant les difficultés de l'entreprise. Les Espèces non seulement africaines, mais américaines, asiatiques et même européennes, sont jusqu'ici restées fort mal connues. Dans la plupart des collections, elles sont mélangées et confondues, sans avoir été l'objet d'aucun travail attentif. Beaucoup d'Espèces africaines encore ignorées doivent se trouver jointes à d'autres anciennement connues et porter le même vocable. Mais, grâce aux excellentes figures dessinées par M. J. Culot, il me semble qu'un peu de lumière se trouvera apporté dans quelques parties d'une étude attrayante, mais toujours singulièrement obscure. *Nisi deficiat vita*, je serai peut-être un jour mon propre correcteur; car je pressens des communications de documents au moyen desquels, en rectifiant le passé, il sera probablement possible de préparer un sérieux progrès, pour l'avenir.

Rennes, décembre 1911.

CHARLES OBERTHÜR.

III

Notice sur la région de Ta-tsien-lou

Ayant disserté dans le présent Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, sur les papillons de la région de Ta-tsien-lou, je crois intéressant pour mes Lecteurs de leur donner la traduction d'une notice sur la Chine occidentale, écrite par F. Kingdon Ward, et imprimée dans le numéro du 18 novembre 1911 du journal : *The National Review, China*, published weekly at Shanghai, China, by the National Agency, 25 Nanking Road, sous la direction de Walter Kirton. C'est à M. Watson, de Manchester, le zélé Lépidoptériste et très habile éducateur de *Saturniadæ*, que je suis redevable de la communication de cet intéressant document. La traduction française est due à Mistress Easted que je remercie très respectueusement de son gracieux et très obligeant concours.

Le pays de Ta-tsien-lou est, depuis les mois de septembre et octobre 1911, le théâtre d'événements tragiques causés par les brigands et les révolutionnaires chinois. Actuellement (décembre 1911), le Séminaire des Missions Etrangères, à Paris, est privé de toute communication avec Ta-tsien-lou, et il est bien à craindre que plusieurs Missionnaires français n'aient succombé.

Par son éloignement de tout secours européen, la Mission catholique du Thibet a toujours été exposée aux pires dangers et déjà

beaucoup de Missionnaires ont versé leur sang sur la terre qu'ils sont allé évangéliser.

Jadis j'avais reçu de feu le Père Déjean une notice que je reproduis textuellement ci-dessous; elle donne des indications précises sur les altitudes et à ce point de vue, elle est précieuse à consulter. Je m'en suis partiellement servi au cours de mes études entomologiques; mais je n'en ai pas donné jusqu'ici la reproduction intégrale.

Voici donc ce que le Père Déjean me manda, il y a déjà longtemps; cependant comme la nature n'a pas changé, malgré la Révolution chinoise, les observations du Père Déjean ont conservé toute leur valeur.

CH. OBTHR.

« *Indications générales sur l'altitude et le climat des régions sino-thibétaines explorées par les chasseurs de papillons chinois et thibétains.*

Ta-tsien-lou	30,03,58" Latitude Nord.	Altitude	3,200	mètres.
Bathang	29,59,49" »	»	2,459	»
Yerkalo	29,02,30" »	»	2,671	»
Yaregong		»	3,480	»
A-ten-tse (Yunnan)		»	3,360	»
Lou-tse-kiang (Yunnan)		»	2,193	»
Tse-kou (Yunnan)		»	1,993	»

RÉGION DE TA-LOU :

Oua-se	Altitude	1,600	mètres.
Chapa ou Lou-tin-kiao	»	1,500	»
Hoa-lin	»	3,300	»
Ngy-tou	»	1,600	»
Tsin-ky-hien	»	1,200	»
Hoang-ngy-pou	»	1,300	»
Che-kia-kiao	»	700	»
Ya-tcheou	»	650	»

Région de Siao-lou :

Ma-gan-chan	Altitude 4,000 mètres.
Tien-tsuen	» 700 »

Zone sèche

De novembre à mai peu de pluie, quelques neiges. Ta-tsien-lou, Bathang, Yerkalo, Yarégong, Oua-se, Chapa, Hoa-lin, Ngy-tou, Tsin-ky-hien.

Zone humide

Pluie toute l'année, surtout de novembre à mai. A-ten-tse, Lou-tse-kiang, Tse-kou, Hoang-ngy-pou, Che-kia-kiao, Ya-tcheou.

Cette zone humide est en même temps la plus chaude.

Forêts

A part Tse-kou et le Lou-tse-kiang, les pays parcourus par nos chasseurs n'ont pas de grandes forêts; sur le Ta-lou et le Siao-lou, à part quelques forêts près des passes de montagne, on ne trouve que des bois particuliers ou petites forêts privées appartenant à quelques propriétaires.

Papillons du Genre *Parnassius*.

Les *Parnassius* ne se trouvent qu'à Ta-tsien-lou et aux environs, dans les endroits rocailleux; le vent ne leur fait pas peur, mais ils ne sortent que par un beau soleil.

Observations. — Les hauteurs fixées plus haut ont été déterminées par les voyageurs, à part celles que je donne, au juger, pour la petite route de Cha-pa à Ya-tcheou, points déterminés. Sous le nom de Siao-lou je désigne aussi les vallées de Mou-pin et Lou-chan, convergeant vers Ya-tcheou, comme celle de Tien-tsuen, et dont les hauteurs doivent assez se rapprocher. La zone

humide, du moins au Se-tchouan, est un pays à thé; il n'est pas cultivé dans la zone sèche. Sous la désignation *Chasseurs thibétains*, j'indique les papillons qui ont été recueillis par des chrétiens thibétains, couchant sous une petite tente, ou un abri naturel, même à la belle étoile, dans les hautes montagnes, aux environs et jusqu'à plusieurs journées de marche de Ta-tsien-lou; très souvent à des hauteurs où la végétation se borne à quelques plantes basses et à des graminées. »

L. DÉJEAN.

Voici maintenant la traduction de l'article « Nature and Science. A Naturalist in Western China, by F. Kingdon Ward », paru dans « *The National Review. China*. Vol. X, 18th November, 1911. 28th day, 9th moon, 3rd year of H.I.M. Hsuan Tung, n° 21. »

« NATURE ET SCIENCE

Un Naturaliste dans la Chine occidentale.

Tatsienlu est situé dans un défilé profond, abrité de trois côtés par des montagnes couvertes de neiges éternelles. Les étés y sont frais, les hivers extrêmement froids, et M. Edgar, du C. I. M., a fait remarquer quelle influence contraire sa position dans ce creux profond exerce sur la température d'hiver. En effet, Tatsienlu, à cause de l'invasion de l'air froid qui descend des montagnes qui l'entourent et qui se trouve ensuite enfermé dans les vallées étroites, a un hiver plus rigoureux que les plateaux qui s'étendent vers l'Ouest et qui sont situés 3,000 ou 4,000 pieds plus haut. Ces conditions contraires, cependant, n'influent pas sensiblement sur la végétation; étant donné une chute de pluie égale, l'influence d'une température moins élevée en hiver est pour ainsi

dire nulle. C'est le vent qui influe sur l'évaporation, qui est ici l'agent principal. Par conséquent, Tatsienlu, sur le bord occidental de Mantze-Marches, présente la flore typique qui émerveille chaque voyageur dans la Chine occidentale; des forêts magnifiques (*), des masses de brillantes fleurs de toutes les couleurs et de toutes les nuances, des buissons en fleurs aux doux parfums et dont celui qui fréquente les plaines ne peut avoir qu'une faible conception. Tatsienlu se trouve aussi dans l'enceinte de la Chine occidentale exposée aux tremblements de terre et en éprouve fréquemment les légères secousses; un sismographe sans doute en enregistrerait un bien plus grand nombre. Son rapport ancien avec l'activité volcanique est démontré par un certain nombre de sources chaudes dans le voisinage, dont quelques-unes ont formé, à travers les âges de précipitation, de grandes terrasses de tuf calcaire. On a prétendu qu'il y avait tout près de la ville, un ancien cratère occupé autrefois par un lac qui, ayant subitement rompu ses bornes s'était précipité sur la ville, la détruisant complètement par le déluge de rochers que les torrents ont apportés; plus tard elle fut reconstruite sur son site actuel. Tout le rayon montagneux de la Chine occidentale est dans la dernière phase d'activité volcanique. Les sources chaudes sont fréquentes dans le Szechwan occidental (**) et le Nord-Ouest du Yunnan, tandis que depuis Tatsienlu jusqu'à Batang et de là à A-tun-tsi, au sud, les tremblements de terre sont relativement fréquents. Des rochers volcaniques et métamorphiques couvrent une grande étendue, mais je n'ai jamais vu, en cette région, quelque chose qui ressemble à un cratère volcanique. Cependant il en existe certainement dans la Chine occidentale, car, dans le voisinage de T'engyueh, dans le sud du Yunnan, deux cônes presque intacts

(*) Il s'agit évidemment de sites différents de ceux que le P. L. Déjean a eus en vue; ce qui explique la contradiction entre le récit de Ward et les indications du P. Déjean.

(**) L'orthographe anglaise diffère de la nôtre; mais elle rend à peu près les mêmes consonances. Il s'agit du Se-tchouan ou Su-tchouen.

s'élèvent au-dessus de la plaine et les lits de lave donnent au paysage une physionomie très frappante. Selon l'opinion d'un membre de l'*Indian Geological Survey*, ces volcans étaient encore en activité longtemps après la Conquête Normande. Il est possible cependant que, dans ce pays mystérieux, qui se trouve au delà du Haut-Salwen, on découvre encore des volcans en activité. Les pics immédiatement au sud de Tatsienlu s'élèvent à une altitude de 22,000 pieds environ; la ligne de neige se trouvant entre 17,000 et 18,000 pieds. On rencontre quelques glaciers assez grands, mais je n'ai pas eu l'occasion de constater s'ils avançaient ou s'ils reculaient. Cependant je suis disposé à croire que, dans un temps géologique assez récent, les glaciers étaient bien plus communs dans ces régions qu'ils ne le sont à présent, et qu'ils ont en grande partie disparu, soit à cause d'une dépression générale de toute la région, ou, ce qui est plus probable, à cause d'un changement de climat. Ainsi, toutes les vallées hautes du versant Yangtze-Mekong offrent des indices de la formation de glaciers (*glaciation*) et on peut en dire autant de plusieurs vallées sur le versant Mekong-Salwen.

Regardons maintenant le pays au point de vue botanique; la même zone de végétation s'étend sur toute cette région montagneuse, depuis 8,000 pieds à la ligne de neige, jusqu'à l'ouest du plateau de Thibet, interrompue seulement par les régions arides des profondes vallées de Yunnan (celles de Kinsha supérieur, Mekong et Salwen); mais la culture mérite à peine d'être mentionnée. Les herbages se présentent, partout où il se trouve une humidité suffisante, à 9,000 pieds. Là, abondent les hautes herbes et beaucoup de fleurs aux couleurs brillantes, qui nous sont familières dans les prairies anglaises : *Ancolie*, *Soucis d'eau*, *Lugule*, *Primevère jaune*, *Iris*, *Rhianthus*, *Pedicularis*, *Cardamine*, *Spiræa*, *Pivoine*, etc. Une zone semblable qu'on peut appeler *prairie alpine*, se trouve entre 13,000 et 15,000 pieds, sur le versant extrêmement pluvieux de Mékong-Salwen avec, cependant, un grand mélange des espèces alpines plus rares : *Meconopsis*, *Saxifrages*, plusieurs variétés de Lys et de Primevères, *Soldanella*,

beaucoup de *Renonculacées*, *Caryophyllées*, etc., etc. Mais l'effet général est absolument pareil. Au-dessus des herbages à 10,000, à 12,000 pieds, ou à un peu plus, des forêts d'arbustes et de hautes forêts prédominent; celles-ci sont particulières aux pentes humides exposées au nord. Dans les forêts de buissons se trouvent beaucoup de ces arbustes que les horticulteurs aiment à cultiver dans les jardins anglais, tels que : *Syringa*, *Deutzia*, *Chèvrefeuilles* et d'autres *Caprifoliacées*, *Hydrangea*, *Rhododendrons*, *Roses* et ainsi de suite, avec de nombreuses fougères (*Polypodium*, etc.), *Geranium roses*, *Arum*, *Orchidées* (*Cypripedium*) et beaucoup d'autres encore. La haute forêt se compose principalement d'arbres conifères : *Abies* et *Larix*, ainsi que d'espèces au feuillage caduc, telles que : *Erable*, *Bouleau*, *Chêne*, *Saule*, *Aulne*, *Celastracées*, *Pyrus*, etc.; à quelque distance cependant, les sapins toujours verts sont de beaucoup l'essence dominante, de sorte que nous pouvons l'appeler fort convenablement la zone des forêts de sapins.

Ici, la brousse se compose principalement de plantes qui affectionnent l'ombre : « deep shade plants », deux espèces de *Pyrola* au doux parfum, beaucoup de *Jacinthes*, *Corydalis*, *Oxalis*, etc., qui poussent sur un tapis de mousse, avec de nombreuses fougères, lichens, champignons vénéneux. A 12,000 pieds environ, la forêt de sapins cède la place à la forêt de chênes; les arbres, plus ou moins rabougris, poussant serrés : forêts naines, pourrait-on dire; et à 14,000 pieds environ, les arbres disparaissent complètement; ici commence la région alpine qui s'étend de la limite des arbres jusqu'à la ligne de neige située, à quelque chose près, entre 17,000 et 18,000 pieds. D'épais buissons de *rhododendron*, très désagréables à traverser, si on s'y engage par mégarde, se trouvent ensuite sur un millier de pieds; mais peu à peu les plus hauts buissons cèdent la place à des espèces n'ayant que quelques pouces de hauteur qui, à leur tour, deviennent de l'herbage alpin (15,000 pieds), rochers dénudés et *screes*, avec, par-ci par-là, des plantes très spéciales, jusqu'à ce qu'on arrive enfin à la ligne de neige. C'est dans la zone des prairies alpines que le botaniste se

trouve dans un paradis de fleurs merveilleuses. A 15,000 pieds j'ai trouvé le fameux *Meconopsis* jaune regardé, tout récemment encore, comme chose fort rare, non pas que ce soit positivement rare (au-dessus de Mékong j'en ai vu le versant des montagnes tout jaune, et la plante est répandue certainement à travers la Chine occidentale depuis Kansu jusqu'à Yunnan), mais à cause de sa situation très éloignée. On rencontre aussi plusieurs brillantes espèces bleues, jusqu'à 17,000 pieds d'altitude, mais je n'en ai aperçu aucune qui ne fût pas déjà montée en graines, avant d'entreprendre d'herboriser dans le Yunnan, en 1911, où je n'ai pas découvert moins de trois espèces.

Ce qui caractérise la haute zone alpine, ce sont plusieurs belles *Primevères* (*), parmi lesquelles une brillante espèce d'un rose foncé

(*) Mgr Félix Biet m'a raconté, à propos de ces belles primevères de Ta-tsien-lou, un épisode très intéressant du départ de Pratt, lorsqu'il faisait de l'entomologie à Ta-tsien-lou. Il survint, me raconta Mgr Biet, un orage de grêle, au mois de juillet, et cet orage ayant été très violent et ayant causé quelques dégâts, les Lamas prétendirent que Pratt, en tuant des papillons, avait irrité les divinités de la montagne et que c'était à cet étranger qu'il était légitime d'attribuer la cause de cet orage, expression de la colère divine. La xénophobie étant un des caractères de la nation chinoise, l'accusation reçut créance et occasionna une agitation telle que les jours de Pratt se trouvèrent en danger. Prévenu à temps, il serra ses bagages et décampa, abandonnant le *celestial cottage* qui l'avait abrité dans la montagne. Pratt emporta son riche butin entomologique et il n'oublia pas une primevère dont la beauté l'avait charmé. Cette primevère, plantée dans une marmite de campement pourvue d'une anse et dont le fond avait été percé de quelques trous pour l'écoulement de l'eau d'arrosage, fut prise à la main par Pratt et transportée après bien des péripéties jusqu'à Changhaï.

La marmite voyagea de Changhaï à San-Francisco, traversa toute l'Amérique du nord, arriva saine et sauve à New-York et prit le chemin de l'Angleterre. A Londres, Pratt avait toujours sa marmite que rendait précieuse la délicieuse primevère de Ta-tsien-lou qui s'y trouvait plantée. Mais Pratt, à la gare, à Londres, ayant trouvé sa femme et sa fille venues pour le recevoir, déposa sa marmite à terre. Après les effusions bien naturelles de la joie de se revoir, lorsqu'on a accompli un aussi périlleux voyage, Pratt ne retrouva plus sa marmite qui lui avait été volée, presque entre ses jambes, et la primevère fut perdue.

Tel fut le récit que me fit Mgr Biet, dans mon jardin, à Cancale, alors qu'ensemble nous nous entretenions des montagnes de Ta-tsien-lou, des paysages de Chine, de la faune et de la flore de ce lointain pays. Regardant la baie que nous dominions du haut de la falaise, Mgr Biet me disait : « Voyez la côte, en face de nous ; quelle distance y a-t-il d'une rive à l'autre ? Eh bien le fleuve Yang-tse-kiang, vers le milieu de son cours, est plus large que toute la baie, depuis Cancale jusqu'au Mont-Dol ; jugez de sa grandeur et de sa puissante majesté ! »

Ch. OBTHR.

et une espèce naine, bleue, qui souvent pousse assez serrée pour colorer en bleu plusieurs mètres carrés de terrain; de nombreux *Saxifrages* dont les plus remarquables sont des espèces jaune d'or; des *Gentianes* bleues qui rappellent celles des Alpes de Suisse, de grandes *Anémones* bleues ou blanches; des *Fritillaria* jaune soufre, des *Didymocarpus* et une foule d'autres fleurs, presque chaque vallée présentant au chercheur enchanté quelque chose de nouveau. Un éclat de nuance exceptionnellement brillante est de règle chez les fleurs alpines et on a attribué ce phénomène à l'effet direct de l'altitude. Mais puisque cette augmentation d'éclat commence à se manifester dans les Alpes de Suisse, à 10,000 pieds et même à moins et dans le Yunnan, pas avant 14,000 pieds, cette explication ne paraît pas satisfaisante; le phénomène, en effet, coïncide assez avec le commencement de la région alpine, en dépit de l'altitude. Les pentes situées au midi, sur lesquelles les neiges d'hiver fondent de bonne heure, exposées à la forte lumière du soleil et d'où la radiation intense a lieu la nuit, présentent généralement des « screes » presque nus au-dessus de 15,000 pieds. Mais ici on trouve des plantes clairsemées, lesquelles, bien que rarement belles, offrent des particularités plus intéressantes que leurs compagnes plus fortunées; car les conditions dans lesquelles elles vivent sont hostiles à la majorité des plantes : le manque d'eau dû à la porosité du « scree », la chaleur extrême du jour (les rochers se chauffent rapidement) et le froid extrême de la nuit dus à la radiation rapide; souvent ce sont les côtes en face du midi qui sont exposées aux vents forts qui montent de la vallée; une intensité plus grande de lumière due à la réflexion et plusieurs autres conditions extraordinaires.

Etudier la question de savoir comment il est possible à ces plantes de résister à tant de conditions adverses ce serait entamer une discussion technique; il suffit donc de dire qu'en général elles sont caractérisées par : rapetissement, tassement (beaucoup d'entre elles sont « cushion-plants »), feuilles rouges, racines profondes, nature velue, fleurs bien visibles, mais rarement écla-

tantes. On pourrait dresser une assez longue liste de « scree-plants » mais ce sont peut-être le *Compositæ* et le genre *Corydalis* qui sont les mieux représentés, bien que les *Caryophyllées* et les *Potentilla* soient certainement les plus frappantes et celles qui réussissent probablement le mieux. On est un peu étonné de trouver des abeilles très occupées, à une altitude de 16,000 pieds, des papillons presque aussi haut et d'innombrables mouches jusqu'à la limite des plantes en fleurs, quand on se rappelle qu'aux Iles-Britanniques les abeilles ne montent pas au-dessus de 3,000 pieds. Les montagnes autour de Tatsienlu n'offrent pas la suite complète de végétation qu'on remarque dans plusieurs parties de Yunnan, car par insuffisance de pluie, plusieurs de ces zones passent inaperçues. La suite de la végétation dans ces montagnes est indiquée grossièrement par les deux diagrammes ci-après, où A représente la complète gradation dans les régions des grandes pluies d'été et B les zones où, comme à Tatsienlu, Batang et A-tun-tsi, il tombe bien moins de pluie.

Note. Les zones sont nommées d'après le *dominant*, l'espèce la plus frappante, ou d'après la végétation la plus caractéristique. La Région Alpine depuis la limite supérieure des arbres, prise à une altitude de 14,000 pieds jusqu'à la ligne de neige, prise à 18,000 pieds, au-dessus de laquelle se trouvent les neiges éternelles.

Ligne de neige.	18,000 pieds.	Région alpine.
Herbage alpin.	17,000 pieds.	
Pâturage alpin.	16,000 pieds.	
Buissons de Rhododendrons (espèces naines).	15,000 pieds.	
Forêt découverte, petits arbres.	14,000 pieds.	Limite d'arbres.
Forêt *Alnus* (Aulne).	13,000 pieds.	Région de forêts.
Forêt de *Rhododendron* et *Abies* (Sapin).	12,000 pieds. 11,000 pieds.	
Forêt de Chênes, et Arbres à feuillage caduc.	10,000 pieds. 9,000 pieds.	

Diagramme *A*. Montagnes où tombent de fortes pluies l'été.

Ligne de neige.	18,000 pieds.	
Herbage alpin et « Scree ».	17,000 pieds.	
Herbage alpin.	16,000 pieds.	Région alpine.
Buissons de Rhododendrons (espèces naines).	15,000 pieds.	
Rhododendrons et forêt d'*Abies*.	14,000 pieds.	Limite d'arbres.
	13,000 pieds.	
Forêt d'arbustes à feuillage caduc, arbres clairsemés, etc.	12,000 pieds.	
	11,000 pieds.	Région de forêts.
	10,000 pieds.	
Pâturage et région aride.	9,000 pieds.	

Diagramme *B*. Montagnes où les pluies d'été sont modérées.

Quant aux animaux, toute cette région montagneuse, les Mantze-Marches, comme on les appelle généralement, fourmillent de gros gibier, bien que nous n'ayons fait aucune chasse et que nous n'ayons rien pris de plus gros qu'un chien sauvage, ce qui était assez fréquent dans les buissons de *Rhododendrons* à 15,000 pieds d'altitude. Nous avons pris au piège des rats d'eau, des souris et des musaraignes, parmi lesquels se trouvaient plusieurs espèces nouvelles, ainsi qu'une petite belette, d'espèce peu connue, que nous avons prise aussi dans les hautes altitudes. Cependant, sur le bord des Marches du Yunnan, j'ai eu la chance de voir du gros gibier et si j'avais chassé, au lieu d'herboriser, j'aurais pu prendre des sujets intéressants. Les Léopards sont très communs autour d'A-tun-tsi et un de mes hommes en a vu un, en plein jour, emporter un mouton qui se trouvait près de la tente du berger. Une autre fois, mon chien a commencé à aboyer furieusement et nous avons entendu le craquement des branches dans les fourrés, ce qui trahissait la présence d'un léopard. La plus grande surprise que j'aie éprouvée c'était de voir dans la forêt un gros ours noir se dresser sur ses pattes de derrière à dix pas de moi! J'ai vu aussi des daims et des ovidés sauvages (*precipice-sheep*) dans cette région. »

F. KINGDON WARD.

IV

Les ZYGAENA de l'Italie centrale

J'ai demandé à mon ami Orazio Querci, jadis en résidence à Formia, tout près de Gaëte, de vouloir bien rédiger pour le Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, une notice sur chacune des Espèces de *Zygaena* observées par lui-même dans l'Italie centrale ou Lazio, c'est-à-dire dans l'antique Latium, pays des Latins.

Ce nom de *Latium* vient de *latere* qui veut dire : *se cacher.*

Saturne chassé du Ciel par Jupiter, obligé de quitter l'Olympe et de se dérober à la poursuite du fils qui l'avait détrôné, vint se réfugier dans l'Italie centrale où il rassembla les hommes encore à moitié sauvages et épars dans les forêts des montagnes, leur donna des lois et imposa le nom de *Latium* à la contrée qui avait été pour lui un asile très sûr.

Mais ce fut au temps déjà moins mythologique, quoique passablement fabuleux où Latinus, fils de Faunus et de Marica, était roi du Latium que le pieux Enée, fils d'Anchise et de Vénus, aborda en Italie et demanda à Latinus l'hospitalité. Enée devint le gendre et l'héritier de Latinus et cette légende fut chantée, il y a vingt siècles, par Virgile, auteur de l'Enéide, le grand poême national où sont décrites les origines de Rome.

Une histoire considérée comme moins incertaine, remonte pour le Latium, à l'an 744 avant Jésus-Christ. C'était le temps où

Romulus, le premier des sept rois, ouvrit un asile à tous les aventuriers. Depuis cette époque, de combien de guerres et de travaux accomplis par les hommes, la campagne romaine n'a-t-elle pas été le théâtre? La surface du sol a été modifiée bien des fois.

Cependant il est probable que la création des Espèces de papillons qui, de génération en génération, se sont succédé jusqu'à nos jours, remonte à une antiquité beaucoup plus lointaine encore que la fondation de Rome.

Malgré la fragilité des Lépidoptères, il semble raisonnable de penser que les échantillons dont nous constatons aujourd'hui l'existence dans la campagne romaine, sont la descendance des ancêtres qui vivaient bien avant l'époque de Romulus.

Mais de quelles traverses ces pauvres papillons n'ont-ils pas eu à souffrir? Sans doute de nombreuses et florissantes colonies ont disparu avec les plantes qui les nourrissaient; tandis qu'ailleurs, l'Espèce pouvait être tranquille. Dès lors, par des migrations graduelles, les lieux jadis dévastés, puis ensemencés de nouveau au moyen des graines que portent les vents, ont pu se trouver habités par les mêmes Espèces qui y avaient prospéré autrefois et qui y retrouvaient les conditions nécessaires à leur existence.

Je sais bien que j'exprime des hypothèses; mais elles me paraissent vraisemblables.

Quoi qu'il en soit, M. Orazio Querci a magistralement étudié la faune lépidoptérologique actuelle du Latium. Il y a apporté un zèle et une intelligence que je n'ai jamais vu surpasser.

Alors, il m'a paru nécessaire de faire profiter la Science des observations si nombreuses et si judicieuses réalisées par M. Orazio Querci. J'ai prié mon aimable et toujours si obligeant ami d'accompagner le mémoire que je l'invitais à écrire, d'une notice descriptive concernant les localités explorées par lui. Il me paraît en effet très intéressant d'associer la peinture du paysage à l'histoire même des Lépidoptères.

L'étude de la Nature comporte tout un ensemble de considérations qui sont inséparables; je me figure que les observations biolo-

giques concernant tel ou tel papillon, ont pour complément indispensable, l'exposé des relations de l'insecte avec les plantes, aussi bien celles qui nourrissent sa chenille que les fleurs sur lesquelles le papillon aime à se reposer; un aperçu de la constitution géologique du sol est nécessaire et, comme synthèse de toute cette documentation, le tableau du site dans lequel se déroule la vie évolutive du papillon achève de fixer un point historique important. Car « en ce monde où tout change sans cesse », qui peut dire que le paysage d'aujourd'hui sera celui de demain?

M. Orazio Querci n'est pas seulement un Entomologiste parfaitement instruit et n'oubliant aucun détail; il est aussi un amant passionné de la belle nature qui, nulle part au monde peut-être, n'exerce un charme plus attrayant et plus doux qu'en Italie, sa bien-aimée patrie. Lui aussi peut dire : *Anch'io son pittore;* car avec sa plume, il nous fait voir, comme avec une photographie en couleurs, sa chère colline Solaro qui bientôt ne sera plus qu'un souvenir, les chemins durs et raboteux du Mont Petrella, les feuillées de ses montagnes Mainarde, toujours imprégnées de l'humidité qu'y entretiennent les pluies continuelles. M. Orazio Querci ne se console pas de la destruction des beaux arbres qui sont sacrifiés à l'exploitation toujours plus intensive et exclusivement utilitaire du sol. Je partage ses regrets. Que sera la surface de notre planète, dans deux ou trois siècles, lorsque l'activité humaine, fébrile et effrénée, aura détruit, pour des profits souvent bien aléatoires, les forêts qui sont la parure de la terre, et réduit la faune et la flore aux animaux de basse-cour et aux plantes alimentaires?

Les anciens n'étaient pas destructeurs des sites naturels comme les modernes. C'est de l'ère des chemins de fer que date l'exploitation brutale et sans mesure des forêts, le défrichement de tous les coins de terre, la guerre sans merci à tous les animaux, à tous les végétaux qui ne semblent pas susceptibles d'être domestiqués. Mais qu'y pouvons-nous?

Les personnages qui se font l'illusion de croire qu'ils sont les pionniers du progrès, ne comprennent pas nos cris d'alarme et

comme ils paraissent les plus nombreux et les plus forts, nous n'avons pas l'espoir de voir accueillir nos protestations.

Essayons donc de profiter des moyens que nous avons encore, au commencement du XXe siècle, pour étudier la faune et la flore naturelles autour de nous. En attendant que l'Histoire naturelle ne devienne une sorte d'Archéologie, constatons avec exactitude ce dont nous sommes témoin et donnons une publicité durable à nos observations. Elles seront utiles à nos successeurs.

Je remercie cordialement M. Orazio Querci d'avoir si aimablement correspondu à mes vues. Il manie avec une remarquable élégance la langue italienne qui se prête admirablement par la variété, la richesse et la précision de ses termes aux descriptions de la nature. Le style de M. Orazio Querci se distingue par une animation qui donne à tous ses récits une originalité aussi expressive que vivante. J'ai pourvu moi-même à la traduction, regrettant d'être trop souvent resté impuissant à faire valoir en français le texte italien, comme j'aurais aimé à le faire. Je crois cependant que j'ai exactement reproduit la pensée de l'auteur et je l'ai prié pour plus de sûreté de revoir lui-même la traduction que j'ai écrite. M. Orazio Querci entend parfaitement les langues française et anglaise et il joint à son remarquable talent de naturaliste, celui d'être un philologue et un littérateur distingué.

Rennes, février 1912.

Charles OBERTHÜR.

Notizie sulle ZYGAENA del Lazio meridionale.

La zona di terreno nella quale noi abbiamo cacciato i lepidotteri, dal 1903 al 1911, comprende il gruppo dei monti Aurunci, il monte Cairo e le montagne Mainarde, le quali formano il lato meridionale del monte Meta.

Questa zona, corrispondente al Lazio nuovo dei Romani, è ora politicamente aggregata alla provincia di Caserta; ma, geograficamente, appartiene all' Italia centrale, che ha per limite meridionale il fiume Garigliano e la vetta del monte Meta.

I monti Aurunci costituiscono l'estremo lato sud dell' Anti-Appennino romano, che comincia nei pressi di Roma, coi Colli Laziali, continua, coi monti Lepini, e termina, al fiume Garigliano, col massiccio degli Aurunci, che si erge, quasi a picco, sul lato nord del golfo di Gaeta.

Il monte Petrella, alto 1,533 metri sul livello del mare, è il più elevato del gruppo; intorno ad esso stanno : il monte S. Angelo (1,402 metri), Ravegrande (1,316 metri), Revole (1,307 metri), Ruazzo (1,316 metri), Faggeto (1,259 metri) e molti altri di minore importanza.

Il versante sud del massiccio montuoso, che si specchia nel golfo di Gaeta, è assolutamente arido e, nella parte più elevata, senza la minima traccia di vegetazione. Solo negli ultimi declivi, immediatamente prossimi al mare, la vita vegetale si manifesta maravigliosamente rigogliosa. Sono giardini di aranci e di limoni, ampie estensioni di uliveti e vigneti, coltivazione varia ed intensa di cereali ovunque.

E facile comprendere come tali condizioni di terreno siano tutt'altro che propizie allo sviluppo dei lepidotteri; difatti la zona si può dire ne sia affatto priva. Solo nelle vicinanze di Formia, dietro la stazione ferroviaria, fra i luoghi ricoperti di una cultura lussureggiante, esiste una vera oasi : la collina denominata Solaro. Essa è formata da balze scoscese di terreno, impossibili a

coltivarsi per la loro orrida conformazione, difficilissime anche a praticarsi. Geniste, caprifoglio, graminacee e labiate selvaggie germogliano indisturbate fra i massi calcarei ed offrono così asilo a legioni di insetti.

Purtroppo, fra pochi mesi, la dinamite ed il piccone faranno sparire quella incantevole collina, ove noi abbiamo passato i giorni più felici della nostra vita. Su quel luogo sorgeranno i fabbricati della grande stazione ferroviaria di Formia, che sarà la più importante della nuova linea direttissima, che congiungerà Napoli a Roma. Per non assistere alla distruzione di quella mirabile collina noi abbiamo abbandonato per sempre la nostra residenza di Formia.

Sulla collina Solaro e nei sottostanti ripiani, cominciano in gennaio ad apparire i primi e poco numerosi esemplari di *Zygaena Transalpina.* In aprile, la generazione di questa specie è nel suo pieno sviluppo e nei primi giorni di maggio può dirsi esaurita. Malgrado le condizioni oltremodo favorevoli, non si ha una seconda generazione. Verso la metà di maggio apparisce la *Zygaena Rubicundus* ed al principio di giugno, oltre a quest' ultima specie, si trovano anche degli esemplari di *Zygaena Punctum* e di *Carniolica.* Dalla fine di giugno in poi, nessuna Zygaena si mostra più nei dintorni di Formia.

Per salire dalla marina alle alte vette circondanti il monte Petrella, vi son parecchie strade; tutte però faticossissime a percorrersi. La via diretta è la più difficilmente accessibile. Da Formia, si giunge a Maranola per una strada rotabile, ma in pessimo stato di manutenzione. Da Maranola, per sentieri scoscesi, camminando di buon passo, si può salire in tre ore al monte S. Angelo e da lì, in altre tre ore, al Petrella. Durante tutto questo lungo cammino, si può esser certi di non raccogliere, nel giugno, che pochissimi esemplari di *Zygaena Punctum.*

La regione prossima al Petrella era oltremodo ricca di lepidotteri; ma anche lì, la mano dell'uomo sta compiendo la distruzione di questi graziosi insetti. Il bosco di faggi venne in gran parte tagliato in questi ultimi due anni ed il taglio continua ancora

intensamente. Dove prima erano alberi secolari è ora il deserto; nelle belle radure, dove tante volte noi cacciammo lieti fra le alte felci, non vi è più vestigia di erba. Tutto è stato distrutto, abbruciato. Quando nelle nostre caccie sentivamo il tonfo dei colossali faggi, che crollavano abbattuti dalla scure del legnaiolo, ci sembrava che il crepitìo dei rami ed il cupo rombo della caduta si ripercotessero nei nostri cuori e li lacerassero. Fuggivamo lontano, sperando che la distanza c' impedisse di udire l'eco di quella rovina.

Anche le più alte praterie della montagna sono adesso intensamente coltivate a grano ed a granturco. Il contadino italiano, che emigra all'estero, non ha, lontano dalla sua patria, che il pensiero di tornarvi col peculio sufficiente per lavorare la sua terra natale; quando ritorna, si dà, con vera frenesia, a costruire case campestri ed a dissodare i terreni fin allora incolti. Così, nelle vaste campagne dell'Italia meridionale, sorgono ovunque innumerevoli case coloniche dalle quali il contadino accudisce ai suoi lavori o li sorveglia. La incolta natura viene a mano a mano vinta dall'industre mano del lavoratore, ma le farfalle spariscono. Se non fossi Entomologo, vedrei con incondizionato piacere la manifestazione della esuberante vitalità del mio Paese; ma, purtroppo, la gioia dell' amor patrio mi viene turbata dall'amarezza che mi procura il pensiero che caccie entomologiche sono sempre più difficili ed improduttive.

Alla base del cono del monte Petrella si trova la fontana di Canale. Essa è una scarsissima sorgente d' acqua, ma unica in tutto il versante meridionale dei monti Aurunci. Il possesso di quest'acqua fu causa di rivalità e di una lite giudiziaria, che durò più di cento anni, fra i Comuni di Esperia, Spigno Saturnia e Maranola, che confinano appunto alla sorgiva.

Due strade di accesso al Petrella partono da Spigno Saturnia, un piccolo e povero villaggio situato a circa 400 metri di altitudine, a cui si può pervenire da Formia per mezzo di una pessima via carrozzabile. Una delle vie mulattiere si stacca a sud di Spigno Saturnia e s'inerpica per un sentiero appena tracciato, su una

terra rossastra per i minerali di ferro che contiene ed assai friabile. Poi il sentiero s'interna in un fitto bosco di piccoli faggi e, con infiniti zig-zag, giunge al colle e di là alle radure delle Neviere. Per superare la distanza da Spigno alle Neviere occorrono non meno di quattro ore di penosissima salita.

La località delle Neviere era una delle più amene e propizie alle caccie entomologiche, ma, per il taglio del bosco, tutto è stato distrutto. Mentre prima, per andare dalle Neviere alla fontana di Canale, di cui avanti ho parlato, si doveva attraversare il superbo bosco di Campitelli, ora, fra le due località, si stende una landa incolta e sassosa.

Il bosco di Campitelli era davvero maraviglioso; composto di enormi faggi, che innalzavano verso il cielo i loro tronchi dritti e di smisurata grandezza, con lunghe e regolari file di alberi, che davano al luogo l' aspetto di una cattedrale. Il suolo, ove non poteva mai giungere un raggio di sole, era tutto ricoperto di foglie secche, che attutivano ogni rumore.

L' altro sentiero, a cui innanzi ho accennato, si dirama a nord di Spigno Saturnia; prima, scende dolcemente in una valle, poi s' inerpica per la montagna. È talmente aspro, che spesso ho veduto i muli scivolare sulle pietre levigate e cadere al suolo. Ma, quando la salita è superata, la incantevole vista che offre la valle del Petrella, fa presto dimenticare il faticoso cammino. A sinistra si erge il monte Petrella rivestito di un bosco fittissimo di Faggi; a destra si vedono le nude balze del Ravegrande; nel mezzo si stende la bella valle lunghissima, pianeggiante, ricoperta di erbe. Il piacere di trovarsi in quella deliziosa località dura fino a che incomincia a farsi sentire la sete poichè il versante settentrionale del Petrella è affatto privo di acqua sorgiva.

Mia moglie e mia figlia, nel 1911, trascorsero tutto il mese di giugno in una capanna di legno sperduta nella valle del Petrella. Quando il tempo era buono, si sentivano pienamente felici, poichè io avevo cura di mandar loro da Formia tutto ciò che era necessario. Per l' acqua da bere, si provvedeva a mezzo di un mulo, che portava un barile, e che veniva condotto da un contadino a fornirsi di

acqua alla fontana di Canale. Occorreva valicare la cresta del Petrella e scendere nel versante meridionale : non meno di sei ore di viaggio!

Ma, durante i temporali, la situazione diveniva estremamente precaria ed una volta, nel corso di una bufera che imperversò per quattro giorni, nessun mulattiere volle avventurarsi sul monte a portare le provviste. Io stesso dovei caricarmi sulle spalle un pesante sacco e recarmi alla valle sotto una pioggia dirotta. Trovai mia moglie e mia figlia, che non avevano mangiato da 36 ore, durante le quali avevano dovuto lottare con l'acqua, che aveva invaso la capanna e col vento, che minacciava di abbatterla. Quando giunsi, invece di narrarmi le loro avventure, si affrettarono a mostrarmi una superba *Sorrentina-Adflata* ed una *Carniolica* a quattro macchie, che avevano raccolto durante le loro caccie, prima che si scatenasse la furia degli elementi.

Alla valle del Petrella, si può giungere anche per una via relativamente assai più agevole di quelle sopra descritte, partendo da Esperia, un bel paesetto, che già trovasi a più di 500 metri di elevazione. Un sentiero fiancheggiante il Rio Faggeto, conduce alla Valle in meno di quattro ore.

Percorrendo, verso ovest, tutta la valle del Petrella, si giunge ad una località chiamata Cisterna Cupa a causa di una profondissima cisterna di acqua piovana, che vi si trova. Da Cisterna Cupa, la stradetta scende nella valle di Polleca, e quindi, costeggiando il Rio Polleca, termina ad Esperia.

In tutte le località che ho nominato, appariscono, verso la fine di maggio, le *Zygaena Oxytropis* ed *Ochsenheimeri*, ed ai primi di giugno, quando la generazione delle *Oxytropis* è quasi esaurita, schiudono insieme le *Zygaena Purpuralis*, *Transapennina*, *Charon*, *Lonicerae*, la forma *Sorrentina della Transalpina e Carniolica*. Alla fine di giugno sbocciano le *Rubicundus* ed ultime appariscono le *Punctum*.

Se le caccie entomologiche sono disagevoli sui monti Aurunci, sul monte Cairo sono talmente disastrose che io non ho mai voluto condurvi la mia famiglia. I sentieri del monte Cairo sono di

accesso difficilissimo; manca assolutamente l'acqua sorgiva e si è costretti a bere quella di cisterna piena di vermicciattoli rossi; di tanto in tanto bisogna difendersi con la rivoltella dall'assalto dei ferocissimi cani randagi. Sul monte Cairo, nelle mie escursioni, sempre alla fine di giugno, trovai solo *Zygaena Ochsenheimeri* e *Transalpina.*

Per chi ha vissuto lungo tempo sui monti Aurunci, le montagne Mainarde sembrano un paradiso terrestre. La via rotabile, che partendo da Atina termina ai Colli al Volturno, perviene a circa 900 metri di elevazione e facilita moltissimo le ascensioni. Sulle Mainarde vi sono, in ogni luogo, sorgenti di acqua purissima; le località sono oltremodo favorevoli alle caccie dei lepidotteri.

Nel 1911, la mia famiglia restò due mesi e mezzo sulle Mainarde e, se le continue pioggie non avessero ostacolato le nostre ricerche, noi saremmo tornati a Formia con una enorme messe di *Zygaena* e di *Ropaloceri.*

Nei primi giorni del mese di luglio, noi trovammo *Zygaena Erythrus*, *Transapennina*, *Transalpina* ed *Ephialtes;* poi, in agosto, *Rubicundus*, *Ochsenheimeri* e *Carniolica.*

Le nostre tre principali località di caccia : Colline di Formia, Valle del Petrella e Montagne Mainarde si trovano in condizioni assolutamente differenti l'una dall'altra.

Le colline di Formia, esposte a pieno mezzoggiorno, sono asciutte, ricoperte perennemente di vegetazione rigogliosa; in esse l' inverno non esiste, i venti non vi giungono.

La valle del Petrella, resta sotto la neve fino a maggio; è esposta a tramontana e sarebbe asciuttissima, data l'assoluta mancanza di corsi d' acqua, se non vi si stabilisse quasi sempre una fitta nebbia.

Le montagne Mainarde sono invece intersecate in ogni senso da corsi d'acqua e le continue pioggie rendono la località ancor più umida ed ubertosa. La vita vegetale comincia in giugno e dura fino a tutto settembre in condizioni assai favorevoli.

La costituzione geologica è esclusivamente calcare ed uniforme in tutto il Lazio meridionale. La vegetazione è erbacea sulle colline

di Formia. Sui monti Aurunci e sulle montagne Mainarde le migliori località di caccia sono le radure prossime ai boschi di quercia o di faggio.

Zygaena Erythrus, Hüb.

Ho raccolto, nel Lazio meridionale, un numero assai limitato di esemplari di *Zygaena Erythrus*, perchè questa specie non si trova, insieme alle altre *Zygaene*, nelle località dove mia moglie e mia figlia si recavano abitualmente a cacciare i lepidotteri.

Quando, nelle caldissime giornate di luglio, percorrevo in bicicletta lo stradale, che va da Formia a Cassino, mi fermavo spesso nei pressi di S. Giorgio a Liri, per ricercare gli esemplari di *Zygaena Erythrus*, che a volte trovavo appoggiati sugli steli secchi nei campi dove era stato tagliato il grano. Gli individui, solidamente aggrappati al loro appoggio, per resistere alla furia del vento, sembravano offrire una facile preda, invece, al minimo sentore del pericolo, si levavano e, con volo rapido ed in linea retta, sfuggivano sovente alla cattura.

Ho trovato la *Zygaena Erythrus*, sempre nei campi di grano ed in scarsa quantità, anche lungo la via rotabile, che da S. Apollinare va a Vallefredda, lungo la salita da Cassino a Terelle (alle falde del monte Cairo) e sulla strada, che da Atina conduce a S. Biagio Saracinisco e quindi alle montagne Mainarde.

La specie sembra molto poco variabile e non ne ho potuto fare uno studio accurato causa la insufficienza dei documenti raccolti. Non ho mai trovato il bruco.

Zygaena Rubicundus, Hüb.

La *Zygaena Rubicundus* è comunissima e diffusa in tutta l'Italia centrale e meridionale : se ne trovano esemplari a tutte le altitudini.

Da fanciullo, ventisette anni or sono, la vidi per la prima volta

nei dintorni di Roma, la mia Città natale; e fu proprio questo lepidottero, che, con la sua grande bellezza, destò allora in me, bambino di dieci anni, la passione per l' entomologia. L' ho poi ritrovata sul Gran Sasso d' Italia (negli Abbruzzi), sul monte Vulture (in Basilicata), ed infine in tutto il Lazio meridionale.

Ho sempre avuto una predilezione spiccata per questa *Zygaena* e volevo assolutamente scoprirne il bruco, ma tutte le mie ricerche erano state vane. L'onore di questa scoperta doveva spettare a mia figlia Erilda, che anch'ella, all'età di dieci anni, sulla collina Solaro, prossima a Formia, riuscì a discernere, fra la folta vegetazione, la larva tanto desiderata.

Sapevo che l'insetto perfetto schiudeva, in quella località, verso il 15 di maggio, e fin dal principio della primavera ne avevo ricercato inutilmente il bruco. Il 1° maggio 1909 mia figlia ed io ci recammo sulla Collina Solaro, decisi ad esplorare sistematicamente ogni filo di erba ed ogni sasso, per riuscire nel nostro proposito. Ci dividemmo la zona da esaminare, e, curvi sul terreno sotto il sole cocente, iniziammo le ricerche. Dopo poco mia figlia mi venne incontro saltando precipitosamente, di sasso in sasso, e gridando « L' ho trovato ». Ella conosceva benissimo i bruchi delle *Zygaene*, ma non so come abbia potuto intuire che, quello, era proprio della *Rubicundus!* Difatti, il 26 maggio 1909, uscì dalla crisalide la bella farfalla, che occupa un posto così importante nella nostra vita.

Il bruco della *Zygaena Rubicundus*, maestrevolmente figurato da Mr. Culot, alla Tavola LXXXV, n° 824, degli *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, in base agli esemplari viventi da me speditigli, è adulto in aprile e maggio sull' *Eryngium Amethystinum;* si racchiude in un bozzolo giallo paglierino di forma allungata, donde l'insetto perfetto schiude dopo circa 20 giorni. Sui monti Aurunci, i bruchi si rinvengono in giugno, pure sulla pianta suddetta.

La *Zygaena Rubicundus* è assai notevole per la stabilità dei disegni e per il fatto che il numero delle femmine è straordinariamente inferiore a quello dei maschi. Ho raccolto e preparato parec-

chie centinaia di esemplari di *Rubicundus*, senza poter mai riscontrare alcuna aberrazione.

I maschi di *Zygaena Rubicundus* hanno volo alto e sostenuto; in quanto alle femmine, anche se nate di recente, è difficile non rinvenirle accoppiate. La *Zygaena Rubicundus* convive con tutte le altre *Zygaenine* e, specialmente sui monti Aurunci, con la *Purpuralis;* mai però ho trovato unioni ibride fra le due specie affini.

Zygaena Purpuralis, Brünich.

È una specie molto comune nella località Fraine dei monti Aurunci. Nel 1911 ne rinvenimmo pure scarsi esemplari nella Valle del Petrella.

Sviluppa in giugno e si offre in molteplici forme dovute alla maggiore o minore dilatazione delle macchie delle ali anteriori. Sono anche frequenti gli esemplari in cui, oltre alle macchie normali della specie, vi è diffusione di rosso anche alla base delle ali anteriori, al di sotto della costola inferiore. Ciò conferisce alla *Zygaena* l' aspetto di una *Erythrus*. Nel 1904 trovai a Fraine dei curiosi esemplari, che ora sono nella collezione Rostagno di Roma, e che hanno la valva genitale spiccatamente rossa. Negli anni seguenti non ci fu più possibile di ritrovare tale forma, malgrado si avesse cura di esaminare tutte le *Purpuralis*, che ci capitavano sott'occhio.

La *Zygaena Purpuralis* dei monti Aurunci vola poco e si limita a passare da un fiore all'altro suggendo avidamente nel calice. Si notano spesso, sui fiori, degli intricati viluppi di maschi occupati a disputarsi una femmina.

Quando cominciavano le nostre caccie sull'alta montagna i bruchi avevano già formato la crisalide. Solo di queste ci fu possibile raccogliere buon numero.

Zygaena Transapennina, Calb.

La *Zygaena Transapennina* non è comune nel Lazio meridionale : si trova in giugno in una limitata località della Valle del

Petrella e lungo la via rotabile, che da Itri conduce al Santuario della Civita Farnese; in luglio, ne abbiamo rinvenuto qualche individuo presso S. Biagio Saracinisco.

Gli esemplari di questa specie s'innalzano spesso con volo sostenuto; ma, d'ordinario, stanno raggruppati nei boschetti, all'ombra delle felci e dentro i calici dei fiori.

Quando le riunioni di *Transapennina* vengono disturbate, la maggior parte degli esemplari si lasciano cadere in terra, dove corrono rapidamente per nascondersi tra le foglie.

La specie è molto variabile, ma la variabilità si limita alla tendenza di quattro fra le cinque macchie della ali superiore, a confluire fra di loro (esclusa la macchia basale superiore). La fascia indaco delle ali posteriori ha spessore costante in tutti gli esemplari da noi raccolti. L'aberrazione più frequente consiste nella confluenza delle due macchie basali; la confluenza contemporanea delle macchie basali e della macchia apicale con la macchia media superiore, è estremamente rara. La disposizione dei tre tratti cuneiformi in questa aberrazione, ricorda i disegni della *Scabiosae* tipica; pero le due *Zygaene* differiscono totalmente nella struttura delle ali, che tanto nella *Transapennina* tipica, quanto nelle sue aberrazioni, sono sempre marcatamente arrotondate all'apice. La *Transapennina* del Lazio meridionale differisce da quella del Lazio centrale, raccolta dal Comm. Rostagno, per la sua squamatura molto poco profusa, che conferisce alla *Zygaena* una tinta chiara e trasparente.

Non ho mai potuto rinvenire il bruco della *Zygaena Transapennina.*

Zygaena Ochsenheimeri, Zeller.

La *Zygaena Ochsenheimeri* è comune in tutto il Lazio meridionale, ma solo nei luoghi la cui altitudine sul livello del mare supera i 400 metri. Sui monti Aurunci comincia a schiudere nei primi giorni di giugno e la generazione dura tutto il mese. Se ne

trovano esemplari in gran numero lungo il sentiero, che da Spigno Saturnia conduce al Monte Petrella, nelle località Polleca e Fraine, prossime al Monte Revole, nella Valle del Petrella e nella Valle di Canale.

Sul monte Cairo, la *Zygaena Ochsenheimeri* è frequente soltanto in giugno, mentre sulle Mainarde, ai fianchi meridionali del Monte Meta, apparisce solo a luglio inoltrato e dura fino ai primi di settembre. Però, a mezzo agosto, vi è una sosta nello sviluppo, e gli individui che nascono successivamente differiscono da quelli normali per le dimensioni e per la conformazione delle ali. Quando questi esemplari riposano sugli steli rassomigliano piuttosto a *Zygaene Charon.*

Non mi è stato possibile accertare, se, anche sui Monti Aurunci, si manifesta tale generazione tardiva. La nebbia e le bufere, già frequenti in primavera su quelle montagne, aumentano d' intensità durante l'estate; tutti i nostri tentativi di ascendere al Petrella, nei mesi di luglio o di agosto, andarono falliti per l'inclemenza del tempo.

La *Ochsenheimeri* è una *Zygaena* molto quieta : non l' ho mai veduta spontaneamente volare. Le femmine, e specialmente quelle dei Monti Aurunci, che hanno l' addome sproporzionatamente grande, quando sono disturbate preferiscono lasciarsi cadere in terra, anzichè aprire le ali al volo.

Si trovano molto spesso dei maschi di *Ochsenheimeri* accoppiati con femmine di altre specie di *Zygaena.* Nel giugno 1903, mia moglie trovò alla Valle del Petrella, un maschio di *Ochsenheimeri* in copula con una femmina di *Syntomis Phegea.* I due esemplari, ancora accoppiati, sono nella collezione del Comm. Rostagno di Roma. Nel giugno 1911, mia figlia, pure nella Valle del Petrella, raccolse un maschio di *Ochsenheimeri,* che copriva una femmina di *Ino Notata.* Malgrado tutte le nostre cure le due *Zygaenine* si separarono subito.

La *Zygaena Ochsenheimeri* del Lazio meridionale è estremamente variabile. Si trovano, in ispecial modo al Petrella, esemplari enormi, che offrono un singolare contrasto con quelli della gene-

razione tardiva delle Mainarde. La pagina superiore delle ali anteriori presenta tutte le possibili variazioni di numero e di disposizione delle macchie. La forma a cinque macchie è assai rara, ma è comune quella in cui la macchia apicale è ben ridotta. Quando le macchie sono sei, vi è sovente confluenza fra le due macchie medie o fra le due apicali. La confluenza contemporanea delle macchie apicali e medie si accenna solo imperfettamente.

L' ampiezza della fascia color indaco delle ali posteriori varia molto nelle femmine. In alcune la fascia si limita ad un filo sottile ed uniforme, in altre si espande più ampia e dentata.

Degna di speciale attenzione è la variabilità della pagina inferiore delle ali superiori. La forma normale è quella con sei macchie congiunte dal « Nebelstreif »; ma in parecchi esemplari la fusione delle macchie è completa in modo che la pagina inferiore delle ali superiori risulta di uno splendido colore rosso scarlatto. Per contrasto vi sono pure, ma rarissimi, degli individui con le sei macchie nettamente separate, che spiccano distinte sul fondo color indaco intenso.

Generalmente, quando fra le sei macchie della pagina superiore ve ne sono delle confluenti, il rosso delle ali posteriori e della pagina inferiore è molto *accentuato diffuso.*

Gli esemplari viventi, che presentano il fenomeno della *viridescenza* nella pagina superiore delle ali anteriori sono di una straordinaria bellezza. La viridescenza persiste, molto attenuata, anche nell'insetto disseccato.

Poco conosco dello stato larvale della *Zygaena* in questione, perchè ho raccolto solo due bruchi, prossimi alla metamorfosi, che non riuscii a portare in Formia, per confrontarli con la figura del bruco della *Filipendulae,* prima che si racchiudessero nel bozzolo. Mi sembra però che il bruco non somigli a quello di *Filipendulae* rappresentato dall'Hoffmann. Io lo avevo preso per quello della *Rubicundus,* scoperto da mia figlia Erilda a Formia e riprodotto alla figura n° 824, Tavola LXXXV degli *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Zygaena Punctum, O.

La *Zygaena Punctum* è diffusa in tutta la zona del monti Aurunci : in giugno a Formia, alla fine dello stesso mese nelle valli del Petrella e del monte Revole. Si trova pure in giugno lungo la squallida e sassosa strada, che dal monte S. Angelo scende al mare. Non si rinviene affatto sulle pendici del monte Meta, nè sul monte Cairo.

Molta variabilità nella disposizione ed estensione delle macchie delle ali anteriori; assoluta costanza nella estensione del margine delle ali posteriori. Molti esemplari di *Zygaena Punctum* hanno le ali superiori col rosso tanto diffuso, da rassomigliare perfettamente a piccole *Rubicundus*. Solo dall' esame delle zampe si riconoscono le due specie.

La *Punctum* è una grazioza *Zygaena* svelta e rapida nel volo; predilige le località aride e sassose. Il bruco rappresentato alla figura nº 823, Tavola LXXXV, degli *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (ma per insufficienza delle mie indicazioni, erroneamente indicato come bruco della *Rubicundus*), vive in giugno sull'*Eryngium Amethystinum*, insieme a quello della *Rubicundus*.

Zygaena Achilleae, Esp.

La *Zygaena Achilleae* è stata da noi rinvenuta nel Lazio meridionale, esclusivamente nella località Fraine e Valle di Petrella, sui monti Aurunci. Vola poco e preferisce starsene quietamente a suggere i fiori.

Anche la variabilità di questa specie è limitata alla maggiore o minore estensione o confluenza delle macchie delle ali anteriori.

La maggiore abbondanza di esemplari si verifica nella metà del mese di giugno; il bruco non è stato mai rinvenuto da noi.

Zygaena Charon, Hub.

La *Zygaena Charon* è rara nel Lazio meridionale e si trova solo nelle due località dei monti Aurunci, indicate quali sede dalla *Zygaena Achilleae.* Verso sera si vede raramente alzarsi qualche maschio, con volo incerto e tremolante. D' ordinario, gli esemplari di *Charon* stanno nascosti fra i cespugli di rovo o sotto la pagina inferiore delle felci. Piuttosto che volare, saltano, come piccoli grilli, procurando di nascondersi, dove gli steli sono più intricati, oppure si lasciano cadere in terra fingendo di esser morti.

La variabilità si limita sempre alla maggiore o minore estensione della macchia apicale, che tende od a confluire con quella vicina, oppure ad impicciolire. Mai però ho potuto trovare esemplari nettamente a cinque macchie, e questa circostanza, unita al costante arrotondamento dell' apice delle ali anteriori, m' induce a ritenere, secondo l' opinione espressa dal Comm. Rostagno, a pag. 103, del suo *Lepidoptera Faunae Romanae*, che la *Charon* italiana sia un'unità specifica, differente dalla *Meliloti* dell'Europa centrale. Fra i pochi esemplari da noi raccolti ne abbiamo rinvenuti solo due : un maschio ed una femmina, con l'addome annulato da un cerchio rosso.

I maschi della *Zygaena Charon* hanno spesso le macchie rosse della pagina inferiore delle ali superiori nettamente separate e distinte; nelle femmine le macchie sono confluenti, ma vi sono delle eccezioni a tal regola.

Il bruco della *Charon* è a noi ignoto. Avremmo voluto farne ricerca in maggio (poichè la specie schiude nel mese di giugno); ma il cattivo tempo ci ha sempre impedito di accedere, in quell'epoca, sull' alta montagna.

Zygaena Lonicerae, Schwn.

La *Zygaena Lonicerae*, benchè generalmente assai comune nella penisola italiana, è rarissima nel Lazio meridionale, e se ne tro-

vano pochi esemplari soltanto sui monti Aurunci. Sviluppa in giugno e gli individui stanno abitualmente appoggiati sugli steli di erba offrendo una facilissima cattura. Gli esemplari sono ordinariamente molto grandi e vivamente colorati. Non ho mai rinvenuto aberrazioni : le cinque macchie della pagina superiore delle ali anteriori corrispondono esattamente alle macchie, nette e perfettamente distinte dal fondo, della pagina inferiore. Nulla posso dire del bruco, che non ci riuscì di trovare.

Zygaena Transalpina, Esp.

Nella notizia da me redatta ed inserita nel V° vol. degli *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, ho trattato del modo con cui è diffusa la *Zygaena Transalpina* nel Lazio meridionale, delle differenti razze speciali per ognuna delle località da noi esplorate e dei differenti costumi di ogni razza. Le nostre accurate ricerche di questa Specie, eseguite dal gennaio all'agosto 1911, non mi permettono di aggiungere nulla in più di quanto già esposi; ma, in base a considerazioni venute alla mia mente in seguito allo studio della pregevole memoria del Sig. Pictet intitolata *Influence de l'alimentation et de l'humidité sur la variation des papillons*, credo opportuno fornire dati precisi relativamente alle condizioni di ambiente, in cui sviluppano le ben distinte razze della collina Solaro presso Formia, della valle del Petrella e della limitata località delle montagne Mainarde in cui si ritrova la Specie.

La collina Solaro, riparata dai venti di settentrione dal gran massiccio dei monti Aurunci, è un vero paradiso terrestre. L' inverno vi è sconosciuto; i fiori e le erbe vi crescono in ogni mese. È una località oltremodo asciutta, perchè il ruscelletto, denominato di Caravalle, che serpeggia ai piedi della collina serve mirabilmente a dirigere al mare le acque piovane. Non ho mai visto, in nove anni di mia residenza in Formia, che la nebbia si sia fermata su quella località. È agevole comprendere come, in condizioni di vità così favorevoli, la larva, che compie il suo sviluppo

in inverno, trovi sempre cibo abbondante e possa fornire insetti perfetti robusti ed intensamente pigmentati.

Le balze dei monti Aurunci, esposte a perfetta tramontana, sono ricoperte dalla neve fino a maggio. Finita la neve, cominciano le pioggie dirotte e, quando non piove, vi staziona la nebbia. Nondimeno la località non è eccessivamente umida, poichè non vi sono corsi d'acqua perenni e perchè le pioggie vengono rapidamente assorbite dal terreno calcare e straordinariamente permeabile. Qua e là, nelle valli del versante nord del Petrella, si trovano profonde buche, scavate dalle acque e per le quali le acque stesse sfuggono, per raccogliersi in copiose sorgenti soltanto ai piedi del massicio montuoso. L'ambiente manca dunque di quella perenne saturazione acquea, che, dalle esperienze del Dr. Pictet risulta sia uno dei pricipali fattori del melanismo. Ed infatti la *Transalpina* del Petrella si offre, generalmente, nella forma Sorrentina, in cui il melanismo non è soverchiamente accentuato. La *Coronilla Emerus*, che serve di esclusivo nutrimento alle larve di *Zygaena Transalpina della collina Solaro*, non esiste sui monti Aurunci, dove i bruchi debbono nutrirsi di altra pianta, che non ci è stato possibile conoscere, ma certamente di più difficile digestione. Inoltre, la vegetazione, nell'alta montagna, è scarsissima, anche al principio della primavera. Da questa alimentazione insufficiente deve derivare la riduzione nella mole dell' insetto perfetto e la sua gracilità.

Le montagne Mainarde, freddissime in inverno ed in primavera, sempre umide per pioggie, nebbie, gran numero di corsi d'acqua perenni, che intersecano il terreno in ogni direzione, offrono tutte le condizioni necessarie perchè una specie, così suscettibile a variare quale è la Transalpina, vi si mostri generalmente con esemplari di piccolissime dimensioni ed affetti da eccessivo melanismo.

Nemmeno sulle montagne Mainarde si trova la *Coronilla* della Collina Solaro, che i bruchi della Transalpina digeriscono con estrema facilità, tanto che, appena usciti dalla diapausa larvale, compiono rapidissimamente tutte le mute e giungono in pochissimi giorni alla piena maturità.

La deficiente ingestione di foglie sempre umide, quali sono quelle delle Mainarde, deve certamente contribuire a prolungare la durata dalla vita larvale ed a diminuire la ninfosi con conseguente produzione di forme albine, così comuni sulle Mainarde e sconosciute a Formia o sui monti Aurunci. Ritengo, secondo M. Charles Oberthür, come casi di albinismo, dovuti ad alimentazione difficile ad assorbire e a digerire le forme in cui al rosso, ordinario nella Transalpina, si sostitisce il color roseo, aranciato, giallo, così frequenti negli esemplari delle montagna Mainarde.

Il bruco della *Zygaena Transalpina* della Collina Solaro, è mirabilmente riprodotto da Mr. Culot, alla Tavola LXXXV degli *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* Ho allevato molti di questi bruchi e reputo opportuno fornire indicazioni relativamente alla loro metamorfosi.

I bruchi di *Transalpina* della collina Solaro sono di facilissimo allevamento : essendo assai voraci crescono con grande rapidità. Tutti, senza eccezione, i bruchi da noi raccolti ed affidati alle cure di mia figlia giunsero a formare la crisalide. Essi vennero da noi nutriti esclusivamente con la *Coronilla Emerus* ma ci riserviamo, se potremo averne degli altri, di tentare la nutrizione con differenti vegetali. Nessuno di essi, anche se raccolto maturo, era affetto da parassiti.

Il bruco, giunto a completo sviluppo, si ferma sulla parete della gabbia, forma un sottile strato di seta, poi tende i fili, che costituiranno l'armatura del bozzolo. Dopo aver costruito una specie di amaca, il bruco si rivolta sul dorso ed emette dall'ano un liquido giallo, che spinge con la testa nella trama dei fili di seta. Con un giorno di lavoro l'opera esterna è compiuta e l'involucro dissecca. I bruchi compagni di prigionia hanno una spiccata predilezione a divorare tale involucro, lasciando la crisalide allo scoperto.

Dopo 25 giorni circa, dalle ore 7 alle 10 del mattino, esce il lepidottero, che verso il mezzodì è già pronto pel volo.

Zygaena Ephialtes, L.

È rarissima nel Lazio meridionale. Ci fu possibile rinvenirne qualche esemplare, che svolazzava tra i fiori di sambuco, insieme a molte *Syntomis Phegea*, nella salita che da Cassino conduce ad Atina ed in quella che da Atina va ai Colli al Volturno. La località, dove la specie si mostrò più numerosa, si trova nella regione *Riparossa*, presso il Ponte Rotto, dove dalla via rotabile si stacca il sentiero che sale alle montagne Mainarde. Tutti gli individui da noi raccolti sono della forma gialla con tutte la aberrazioni inerenti a detta forma.

Zygaena Oxytropis, B.

Si trovano esemplari isolati di questa specie in tutta la regione dei monti Aurunci, ma solo ad altitudine superiore ai 500 metri sul livello del mare e, preferibilmente, nei luoghi dove cresce la salvia.

L' epoca normale della apparizione della farfalla è il mese di maggio ed il principio di giugno. Le *Zygaene Oxytropis* hanno volo rapidissimo e sostenuto, la loro cattura è difficilissima e, nella maggior parte dei casi, gli esemplari sono guasti a causa appunto del volo incessante.

Nel maggio 1909 presi un notevole individuo con sole cinque macchie, che ora trovasi nella collezione di M. De Beaulieu di Cannes. Tutti gli altri esemplari da noi catturati avevano le macchie apicali ben sviluppate e confluenti. Anche le altre macchie sono più o meno confluenti fra di loro.

Zygaena Carniolica, Scopoli.

Questa bellissima *Zygaena*, che ha il solo torto di essere ovunque comunissima, è oltremodo abbondante nel Lazio meridionale, a tutte le altitudini.

Sulle colline di Formia e sui monti Aurunci, se ne trovano numerosi esemplari in giugno. La vera sede della Specie è però il prato di Vallegrande, presso il Ponte, sul fiume Mollarino, dove s' inizia la forte salita di S. Biagio Saracinisco.

La *Zygaena Carniolica* è dotata di lunghissima vitalità. Abbiamo contrassegnati degli individui nati alla fine del mese di luglio e li abbiamo ritrovati, con le ali completamente desquamate, fino a settembre inoltrato. La sera, nel prato di Vallegrande, si trovavano veri grappoli di Carnioliche, le une addossate alle altre, lungo uno stelo. Rimovendo l'appoggio tutte le *Zygaene*, che vi si erano attaccate, si lasciavano cadere in terra e vi restavano immobili.

La *Zygaena Carniolica* del Lazio meridionale ha raramente l'addome annulato. Le variazioni della Specie sono innumerevoli e credo che sarebbe molto interessante riunirne un migliaio di esemplari per vedere se ve ne fossero due uguali.

Tra le forme spiccatamente aberranti da noi catturate ritengo sia notevole quella, che manca assolutanente della macchia centrale superiore, che mia moglie e mia figlia presero nel giugno 1911 alla Valle del Petrella, poco prima che si scatenasse la violenta bufera che diede loro molto da fare per tre giorni, isolate in una capanna sperduta fra i monti.

TRADUCTION FRANÇAISE

Notice sur les ZYGAENA du Latium méridional.

La zone de terrain dans laquelle nous avons chassé les Lépidoptères, depuis 1903 jusqu'à 1911, comprend le groupe des monts Aurunci, le mont Cairo et les montagnes Mainarde qui forment le côté méridional du mont Meta.

Cette zone correspond au nouveau Latium des Romains; elle est maintenant politiquement réunie à la province de Caserte; mais géographiquement elle appartient à l'Italie centrale qui a pour limite méridionale le fleuve Garigliano et la cîme du mont Meta.

Les monts Aurunci constituent l'extrême flanc méridional de l'Anti-Apennin romain qui commence dans les environs de Rome, avec les collines du Latium, se continue avec les monts Lepini et se termine au fleuve Garigliano, avec le massif des Aurunci, qui se dresse comme à pic, sur le côté nord du golfe de Gaëte.

Le mont Petrella, haut de 1,533 mètres au-dessus du niveau de la mer, est le plus élevé du groupe. Autour de lui, se trouvent le mont S. Angelo (1,402 mètres), le Ravegrande (1,316 mètres), le Revole (1,307 mètres), le Ruazzo (1,316 mètres), le Faggeto (1,259 mètres) et plusieurs autres de moindre importance.

Le versant sud du massif montagneux qui se mire dans les eaux du golfe de Gaëte, est absolument aride et sans la moindre trace de végétation, dans sa partie la plus élevée. Ce n'est que dans les dernières pentes, immédiatement rapprochées de la mer, que la vie végétale se manifeste avec une merveilleuse vigueur. Ce sont des jardins d'orangers et de citronniers, de larges surfaces

plantées d'oliviers et de vignes; en tous lieux, une culture variée et intensive de céréales.

Il est facile de comprendre comment une telle accommodation du sol se trouve aussi peu propice que possible au développement des Lépidoptères; en réalité on peut dire que la région en est entièrement privée. Il ne se rencontre une véritable oasis que dans les environs de Formia, derrière la voie du chemin de fer, au milieu des lieux couverts de luxuriantes cultures. C'est la colline appelée Solaro. Il y a des pentes escarpées, que leur conformation abrupte rend impossibles à cultiver et même très difficiles à parcourir. Les genêts, le chèvrefeuille, les graminées et les labiacées sauvages poussent, sans avoir à souffrir aucun dérangement, au milieu des blocs de rochers calcaires et offrent ainsi asile à des légions d'insectes.

Cependant dans peu de mois, la dynamite et la pioche feront disparaître cette colline enchanteresse où nous avons passé les plus heureux jours de notre vie. C'est en cette place que s'éléveront les constructions de la station du chemin de fer de Formia, laquelle sera la plus considérable de la nouvelle ligne qui reliera très directement Naples à Rome.

Pour ne pas assister à la destruction de cette admirable colline, nous avons abandonné pour toujours notre résidence de Formia.

Sur la colline Solaro et sur les replis de terrain qui sont à sa base, les premiers et peu nombreux exemplaires de la *Zygaena Transalpina* commencent à paraître dès le mois de janvier. En avril, la génération de cette espèce se trouve dans son plein développement et dès les premiers jours de mai, on peut dire qu'elle est finie. Malgré les conditions particulièrement favorables, il n'y a pas de seconde génération. Mais vers la mi-mai, les *Zygaena Rubicundus* apparaissent et aux premiers jours de juin, outre cette dernière espèce, on rencontre aussi quelques exemplaires des *Zygaena Punctum* et *Carniolica;* à partir du commencement de juillet, aucune *Zygaena* ne se montre plus aux environs de Formia.

Pour s'élever des bords de la mer jusqu'aux plus hautes cîmes qui environnent le mont Petrella, il y a plusieurs routes; seule-

ment toutes sont très fatigantes à parcourir. La voie directe est la plus difficilement accessible. De Formia, on gagne Maranola par une route carrossable, mais en très mauvais état d'entretien. De Maranola, par des sentiers abrupts, en marchant bon pas, on peut monter en trois heures au mont S. Angelo et de là en trois autres heures, au Petrella. Durant toute cette longue route, on peut être certain, de ne recueillir en juin que très peu d'exemplaires de *Zygaena Punctum*.

La région la plus voisine du Petrella était autrement riche en Lépidoptères; mais là aussi, la main de l'homme a été l'instrument de la destruction. Des bois de hêtres ont été en grande partie abattus au cours de ces deux dernières années et l'abatage est encore mené vivement. C'est maintenant le désert nu là où étaient jadis des arbres séculaires. Dans les belles clairières où tant de fois nous avons été si heureux de chasser au milieu des hautes fougères, il n'y a plus trace d'herbe. Tout a été détruit, saccagé. Lorsque dans nos chasses, nous entendions le fracas des hêtres énormes qui s'écroulaient renversés sous la cognée du bûcheron, il nous semblait que le crépitement des branches et le bruit sourd de la chute se répercutaient dans nos cœurs, en les déchirant. Nous nous enfuyions au loin, espérant que la distance nous préserverait du douloureux écho de cette ruine.

Aussi les plus hautes prairies de la montagne sont maintenant cultivées intensivement en froment et en blé de Turquie. Le paysan italien qui émigre à l'Etranger, n'a, loin de sa patrie, que l'idée d'y rentrer avec le pécule suffisant pour cultiver sa terre natale; lorsqu'il y revient, il se met avec une véritable frénésie à construire des cabanes champêtres et à défricher les terrains restés jusqu'alors incultes. C'est ainsi que dans les vastes campagnes de l'Italie méridionale, on voit s'élever partout d'innombrables chaumières d'où le paysan pourvoit à la surveillance et à la bonne exécution de ses travaux. La nature sauvage se trouve peu à peu vaincue par la main laborieuse du cultivateur, mais les papillons disparaissent. Si je n'étais pas Entomologiste, je verrais, certainement avec une satisfaction sans réserve, la preuve de l'exéburante vitalité de mon

pays; mais le contentement patriotique est troublé chez moi par le regret que j'éprouve, en voyant les chasses entomologiques devenir toujours plus difficiles et moins fructueuses.

A la base du cône du mont Petrella se trouve la fontaine de Canale. C'est une source peu abondante, mais unique sur tout le versant méridional des monts Aurunci. La possession de cette eau a occasionné des rivalités et un procès judiciaire qui a duré plus de cent ans, entre les communes d'Esperia, Spigno Saturnia et Maranola, lesquelles confinent à la source même.

Deux routes d'accès au Petrella partent de Spigno Saturnia, petit et pauvre village situé à environ 400 mètres d'altitude et auquel on peut parvenir de Formia au moyen d'une détestable voie carrossable. Une des routes muletières se détache au sud de Spigno Saturnia pour grimper par un sentier à peine tracé sur un sol rendu rougeâtre par les minerais de fer qu'il contient et de plus très friable. Ensuite le sentier s'enfonce en plein bois de petits hêtres et après une infinité de détours, gagne le coteau et de là les clairières des Neviere. Pour franchir la distance depuis Spigno aux Neviere, vers le Petrella, on ne s'en tire pas à moins de quatre heures de très pénible montée.

La localité des Neviere était une des plus agréables et propices aux chasses entomologiques; mais la coupe de tout le bois a occasionné une destruction complète. Tandis qu'autrefois pour aller des Neviere à la fontaine de Canale, dont j'ai parlé plus haut, on traversait le superbe bois de Campitelli, maintenant, entre les deux places, s'étend une lande inculte et pierreuse.

Ce bois de Campitelli était en effet merveilleux; il était composé d'énormes hêtres qui élevaient vers le ciel leurs troncs droits, extraordinairement hauts; les alignements prolongés et réguliers des arbres donnaient à la localité l'aspect d'une cathédrale. Le sol que ne pouvait jamais atteindre un rayon de soleil, était tout couvert de feuilles sèches qui étouffaient tous les bruits.

L'autre sentier dont j'ai fait tout d'abord mention, se dirige au nord de Spigno Saturnia; d'abord il descend en pente douce dans une vallée; ensuite il grimpe par la montagne. Il est tellement

raide que j'ai souvent vu les mulets perdre pied sur les pierres glissantes et s'abattre sur le sol. Mais quand la montée est finie la vue enchanteresse qu'offre la vallée du Petrella a rapidement fait oublier la fatigue du chemin. A gauche, le mont Petrella se dresse revêtu par un très épais bois de hêtres; à droite on voit les précipices dénudés du Ravegrande et dans le milieu, s'étend au loin, en s'aplanissant, une belle vallée couverte d'herbe. La jouissance de se trouver dans ce site délicieux, dure jusqu'à ce que la soif commence à se faire sentir. Le versant nord du Petrella est en effet privé de toute source d'eau vive.

Ma femme et ma fille, en 1911, ont passé tout le mois de juin dans une maisonnette de bois, perdue dans la vallée du Petrella. Quand le temps était favorable, elles se trouvaient parfaitement heureuses, parce que j'avais soin de leur envoyer de Formia tout ce qui leur était nécessaire. Pour l'eau potable, on s'approvisionnait au moyen d'un mulet portant un baril et que conduisait un paysan pour se fournir d'eau à la fontaine de Canale. Il fallait franchir la crête du Petrella et descendre dans le versant méridional : pas moins de six heures de route !

Mais pendant les orages, la situation devenait extrêmement précaire; une fois, au cours d'un ouragan qui dura furieux durant quatre jours, aucun muletier ne consentit à s'aventurer sur la montagne, avec les provisions. Je dus alors charger sur mes propres épaules un sac très pesant et me rendre à la vallée sous une pluie battante. Je trouvai ma femme et ma fille qui n'avaient pas mangé depuis 36 heures. Elles avaient dû lutter tout ce temps-là, contre l'envahissement de l'eau dans la maisonnette et contre la violence du vent qui menaçait de la renverser. Lorsque j'arrivai, au lieu de me raconter leurs aventures, elles se mirent en devoir de me montrer une superbe *Sorrentina-Adflata* et une *Carniolica* à quatre taches qu'elles avaient capturées pendant leur chasse, avant que la fureur des éléments ne se déchaînât.

Mais on peut parvenir à la vallée du Petrella par une voie relativement plus aisée que celles ci-dessus décrites, en partant d'Esperia, joli petit village situé à 500 mètres d'altitude. Un sentier

longeant le Rio Faggeto, conduit à la vallée, en moins de quatre heures.

En parcourant vers l'ouest toute la vallée du Petrella, on parvient à une localité appelée Cisterna Cupa à cause d'une citerne très profonde d'eau de pluie qui s'y trouve. De Cisterna Cupa, le chemin descend dans la vallée de Polleca et de là côtoyant le Rio Polleca, aboutit à Esperia.

Dans toutes les localités que j'ai nommées, apparaissent, vers la fin de mai, les *Zygaena Oxytropis* et *Ochsenheimeri;* aux premiers jours de juin, quand la génération d'Oxytropis est presque disparue, on voit éclore ensemble les *Zygaena Purpuralis*, *Transapennina*, *Charon*, *Lonicerae*, la forme *Sorrentina* de *Transalpina* et *Carniolica*. A la fin de juin, la *Rubicundus* sort de sa chrysalide et, finalement, la *Punctum* apparaît.

Si les chasses entomologiques sont malaisées sur les monts Aurunci, sur le mont Cairo elles sont tellement pénibles que je n'ai pas voulu y conduire ma famille. Les sentiers du mont Cairo sont d'un accès très difficile; l'eau de source fait totalement défaut. On est réduit à boire l'eau de citerne remplie de petits vers rougeâtres; de temps en temps, il faut se défendre avec le revolver, contre l'attaque des chiens errants dont la férocité est extrême. Sur le mont Cairo, dans mes excursions, toujours à la fin du mois de juin, je n'ai trouvé que les *Zygaena Ochsenheimeri* et *Transalpina*.

Pour celui qui a longtemps vécu sur les monts Aurunci, les montagnes Mainarde semblent un paradis terrestre. La voie carrossable qui partant d'Atina aboutit aux Colli al Volturno, parvient à environ 900 mètres d'élévation et facilite énormément les ascensions. Il y a partout des sources d'eau très pure; les localités sont extrêmement favorables à la chasse des Lépidoptères.

En 1911, ma famille est restée deux mois et demi sur les Mainarde et si les pluies continuelles n'avaient pas contrarié nos recherches, nous serions revenus à Formia, avec une énorme moisson de *Zygaena* et de *Rhopalocères*.

Aux premiers jours de juillet, nous trouvâmes *Zygaena Erythrus*, *Transapennina*, *Transalpina* et *Ephialtes;* puis en août, *Rubicundus*, *Ochsenheimeri* et *Carniolica*.

Nos trois principales localités de chasse : Collines de Formia, Vallée du Petrella et Montagnes Mainarde se trouvent dans des conditions absolument différentes, l'une par rapport à l'autre.

Les collines de Formia exposées au plein midi, sont sèches, recouvertes toute l'année d'une végétation vigoureuse; chez elles, l'hiver n'existe pas; les vents ne s'y font pas sentir.

La vallée du Petrella reste sous la neige jusqu'à mai; elle est exposée au vent du nord et elle serait très sèche, étant donné le manque absolu de cours d'eau, s'il ne s'y fixait pas presque toujours un brouillard épais. La végétation n'y a quelque richesse qu'en mai et en juin.

Les montagnes Mainarde sont au contraire coupées en tous sens par des cours d'eau et les pluies continuelles rendent la localité encore plus humide et fertile en végétation. La vie végétale commence en juin et se prolonge jusqu'à la fin de septembre dans des conditions très favorables.

La constitution géologique est exclusivement calcaire et la même dans tout le Latium méridional. La végétation est herbacée sur les collines de Formia. Sur les montagnes Mainarde et les monts Aurunci, les meilleures localités de chasse sont les clairières très voisines des bois de chêne et de hêtre.

Zygaena Erythrus, Huebner.

J'ai récolté dans le Latium méridional un nombre assez restreint d'exemplaires de la *Zygaena Erythrus* parce que cette Espèce ne cohabite pas avec les autres Zygènes, dans les localités où ma femme et ma fille se transportaient habituellement pour chasser les Lépidoptères.

Quand, dans les très chaudes journées de juillet, je parcourais en bicyclette la route qui va de Formia à Cassino, je m'arrêtais

souvent dans les environs de S. Giorgio a Liri, pour rechercher les exemplaires de *Zygaena Erythrus* que parfois je trouvais posés sur les tiges sèches, dans les champs où le blé avait été coupé. Les papillons solidement fixés à leur point d'appui pour résister à la violence du vent, semblaient offrir une proie facile; tandis qu'au contraire à la moindre appréhension du danger, ils s'élevaient en un vol rapide et en ligne droite, échappant souvent ainsi à la capture.

J'ai toujours trouvé la *Zygaena Erythrus*, dans les champs de blé, mais en petite quantité; je l'ai prise aussi le long de la voie carrossable qui va de S. Apollinare à Vallefredda, le long de la montée de Cassino à Terelle (pentes du mont Cairo), et sur la route qui d'Atina conduit à S. Biagio Saracinisco et de là aux montagnes Mainarde.

L'Espèce semble très peu variable; mais je n'ai pas pu en faire une étude soignée à cause de l'insuffisance des documents récoltés. Je n'ai jamais trouvé la chenille.

Zygaena Rubicundus, Huebner.

La *Zygaena Rubicundus* est très commune et répandue dans toute l'Italie centrale et méridionale. On trouve des exemplaires à toutes les altitudes.

Dans mon enfance, il y a de cela 27 ans, je la vis pour la première fois aux environs de Rome, ma ville natale, et ce fut précisément ce Lépidoptère dont la grande beauté éveilla en moi, garçon de dix ans, la passion entomologique. J'ai plus tard retrouvé la *Zygaena Rubicundus* sur le Gran Sasso d'Italia (Abruzzes) sur le mont Vulture (Basilicate) et enfin dans tout le Latium méridional.

J'ai toujours eu une prédilection très vive pour cette *Zygaena* dont je voulais absolument découvrir la chenille; mais toutes mes recherches étaient restées vaines. L'honneur de cette découverte devait être réservé à ma fille Erilda qui, à l'âge de dix ans, sur la

colline Solaro très voisine de Formia, réussit toute seule à distinguer, au milieu de l'épaisse végétation, la chenille si désirée.

Je savais que l'insecte parfait apparaissait dans cette localité vers le 15 mai et, depuis le commencement du printemps, j'avais inutilement recherché la chenille. Le 1er mai 1909, ma fille et moi, nous nous transportâmes sur la colline Solaro, décidés à explorer systématiquement tous les brins d'herbe et toutes les pierres, afin de réussir dans notre dessein. Nous nous partageâmes la région à examiner et, courbés sur le sol, nous commençâmes notre recherche sous les rayons brûlants du soleil. Au bout de peu de temps, ma fille vint à ma rencontre, en sautant rapidement de pierre en pierre et en criant : je l'ai trouvée! Elle connaissait très bien les chenilles des *Zygaena*, mais je ne sais pas comment elle avait pu deviner que cette chenille-là était justement celle de *Rubicundus*. En effet, le 26 mai 1909, le beau papillon qui occupe une place si importante dans notre vie, sortit de la chrysalide.

La chenille de la *Zygaena Rubicundus* magistralement figurée par M. Culot sous le nº 824 de la Pl. LXXXV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, si l'on s'en rapporte aux exemplaires vivants que je lui ai expédiés, est adulte en avril et mai, sur l'*Eryngium Amethystinum;* elle se renferme dans une coque jaune paille de forme allongée d'où l'insecte parfait sort après vingt jours environ. Sur les monts Aurunci, les chenilles se rencontrent en juin, justement sur la plante précitée.

La *Zygaena Rubicundus* est remarquable par la constance des dessins et par le fait que le nombre des femelles est extraordinairement inférieur à celui des mâles. J'ai recueilli et préparé plusieurs centaines d'exemplaires de *Rubicundus*, sans avoir pu jamais rencontrer aucune aberration.

Les mâles de *Zygaena Rubicundus* ont le vol haut et soutenu. Quant aux femelles, même fraîchement écloses, il est difficile de ne pas les trouver accouplées. La *Zygaena Rubicundus* vit avec toutes les autres *Zygènes* et, spécialement sur les monts Aurunci, avec la *Purpuralis;* pourtant je n'ai jamais trouvé d'union hybride entre les deux Espèces voisines.

Zygaena Purpuralis, Brünich.

C'est une Espèce très commune dans la localité Fraine des monts Aurunci. En 1911, cependant, nous n'en trouvâmes que de rares exemplaires dans la vallée du Petrella.

Elle éclôt en juin et se présente en de multiples formes dues au plus ou moins grand développement des taches des ailes antérieures. On trouve aussi fréquemment des exemplaires chez lesquels, en outre des taches normales de l'Espèce, il y a une expansion de couleur rouge à la base des ailes antérieures au-dessous de la côte inférieure. Cela donne à la *Zygaena* l'aspect d'une *Erythrus*. En 1904, je trouvai à Fraine des exemplaires curieux qui sont maintenant dans la collection Rostagno de Rome et qui ont la valve génitale colorée de rouge éclatant. Dans les années suivantes, il ne nous fut plus possible de retrouver des formes semblables, malgré le soin que nous prenions d'examiner toutes les *Purpuralis* qui nous tombaient sous les yeux.

La *Zygaena Purpuralis* des monts Aurunci vole peu et se borne à passer d'une fleur à l'autre, en suçant avidement dans le calice. On remarque souvent sur les fleurs des groupes de mâles confondus les uns dans les autres, occupés à se disputer une femelle.

Quand nos chasses commençaient sur la haute montagne, les chenilles avaient déjà formé leur chrysalide. Il nous fut possible de récolter seulement un bon nombre des dites chrysalides.

Zygaena Transapennina, Calb.

La *Zygaena Transapennina* n'est pas commune dans le Latium méridional; elle se trouve en juin dans une localité restreinte de la vallée du Petrella et le long de la route carrossable qui, d'Itri, conduit au sanctuaire de la Civita Farnese; en juillet, nous en avons retrouvé quelques individus près de S. Biagio Saracinisco.

Les exemplaires de cette Espèce s'élèvent souvent au moyen d'un vol soutenu; mais d'ordinaire ils se tiennent par groupes dans les petits bois, à l'ombre des fougères et dans l'intérieur du calice des fleurs.

Quand les réunions d'individus de *Transapennina* viennent à être troublées, la majeure partie des échantillons se laisse tomber à terre où ils courent rapidement pour se cacher parmi les feuilles.

L'Espèce est très variable; mais la variabilité se borne à la tendance de quatre taches, parmi les cinq des ailes supérieures, à confluer entre elles. C'est la tache basale supérieure qui est réfractaire à cette confluence. L'épaisseur de la bordure indigo des ailes postérieures est constante chez tous les exemplaires récoltés par nous. L'aberration la plus fréquente consiste dans la confluence des deux taches basales; mais il est extrêmement rare de constater la confluence simultanée des taches basales et de la tache apicale avec la médiane supérieure. La disposition des trois traits cunéiformes dans cette aberration, rappelle les dessins de la *Scabiosae* typique, cependant les deux *Zygaena* diffèrent totalement dans la structure de leurs ailes qui, aussi bien dans la *Transapennina* typique que dans ses aberrations, sont toujours notablement arrondies à l'apex.

La *Transapennina* du Latium méridional diffère de celle du Latium central que le Comm. Rostagno a recueillie, par sa squammation très peu dense, ce qui vaut à cette *Zygaena* une teinte claire et transparente.

Je n'ai pu découvrir la chenille de la *Zygaena Transapennina.*

Zygaena Ochsenheimeri, Zeller.

La *Zygaena Ochsenheimeri* est commune dans tout le Latium méridional, mais seulement dans les lieux où l'altitude dépasse 400 mètres. Sur les monts Aurunci, elle commence à éclore dans les premiers jours de juin et la génération dure tout le mois. On en trouve des exemplaires très nombreux le long du sentier qui

depuis Spigno Saturnia conduit au mont Petrella; dans les localités Polleca et Fraine, très voisines du mont Revole; dans la vallée du Petrella et dans la vallée de Canale.

Sur le mont Cairo, la *Zygaena Ochsenheimeri* est seulement fréquente en juin, tandis que sur les Mainarde, aux flancs méridionaux du mont Meta, elle n'apparaît que passé la fin du mois de juillet et dure jusqu'aux premiers jours de septembre. Cependant à la mi-août, il y a un arrêt dans l'éclosion et les individus qui naissent ensuite diffèrent des exemplaires normaux par la taille et la conformation des ailes. Quand ces échantillons reposent sur les tiges d'herbe, ils ressemblent plutôt à *Zygaena Charon*.

Il ne m'a pas été possible de savoir exactement si une génération tardive analogue apparaît aussi sur les monts Aurunci. Le brouillard et les ouragans déjà fréquents au printemps sur ces montagnes, augmentent d'intensité pendant l'été. Toutes nos tentatives de monter au Petrella dans les mois de juillet ou d'août, ne purent réussir à cause de l'inclémence du temps.

La *Ochsenheimeri* est une *Zygaena* très tranquille; je ne l'ai jamais vue s'envoler spontanément. Les femelles et particulièrement celles des monts Aurunci qui ont l'abdomen relativement très développé, préfèrent, lorsqu'elles sont troublées, se laisser tomber à terre plutôt que d'ouvrir leurs ailes pour prendre leur vol.

On rencontre très souvent des mâles d'*Ochsenheimeri* accouplés avec des femelles d'autres Espèces de *Zygaena*. En juin 1903, ma femme trouva à la vallée du Petrella un ♂ d'*Ochsenheimeri* en copulation avec une femelle de *Syntomis Phegea*. Les deux exemplaires encore accouplés se trouvent dans la collection du Comm. Rostagno, à Rome. En juin 1911, justement dans la vallée du Petrella, ma fille récolta un mâle d'*Ochsenheimeri* qui était joint à une femelle d'*Ino Notata*. Malgré toutes nos précautions les deux *Zygaeninae* ne tardèrent pas à se séparer.

La *Zygaena Ochsenheimeri* du Latium méridional est extrêmement variable. On trouve plus particulièrement au Petrella des exemplaires énormes qui offrent un singulier contraste avec ceux

de la génération tardive du Mainarde. Le côté supérieur des ailes antérieures présente toutes les variations possibles de nombre et de disposition des taches. La forme à cinq taches est passablement rare; mais on trouve communément celle chez qui la tache apicale est très réduite. Quand les taches sont au nombre de six, il y a souvent confluence entre les deux taches du milieu ou les deux apicales. La confluence simultanée des taches apicales et médianes se réalise seulement imparfaitement.

La largeur de la bande couleur indigo des ailes postérieures varie beaucoup chez les femelles. Dans quelques exemplaires, la bordure se borne à un fil mince et uniforme; dans d'autres elle s'élargit et devient dentelée.

Mais la variabilité du dessous des ailes supérieures mérite une attention spéciale. La forme normale est celle qui a six taches confluentes dans le *Nebelstreif*. Mais chez de semblables échantillons, la fusion des taches est complète en ce sens que le dessous des ailes supérieures devient d'une splendide couleur rouge écarlate. Au contraire on trouve, mais très rarement, des individus avec les six taches nettement séparées qui se détachent distinctement sur le fond d'une couleur indigo intense.

Généralement, quand sur les six taches du dessous, il y en a de confluentes, le rouge des ailes postérieures et du dessous des ailes est très accentué.

Les exemplaires vivants qui présentent le phénomène de la *viridescence* sur le dessus des ailes antérieures, sont d'une extraordinaire beauté. La *viridescence* persiste, mais très atténuée, sur l'insecte desséché.

Je connais peu de chose de l'état larvaire de la *Zygaena* en question, parce que j'ai récolté seulement deux chenilles arrivées tout près de leur métamorphose; je ne réussis pas à les transporter à Formia, pour les comparer à la figure de la chenille de la *Filipendulae*, avant qu'elles ne se soient renfermées dans leur coque. Il me semble pourtant que la chenille n'est pas pareille à celle de *Filipendulae* représentée par Hoffmann. Je l'avais prise pour celle de *Rubicundus* découverte par ma fille Erilda à Formia et

dont la figure est reproduite sous le n° 824 de la Planche LXXXV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Zygaena Punctum, O.

La *Zygaena Punctum* se trouve répandue dans toute la zone des monts Aurunci : en juin à Formia, à la fin du même mois dans les vallées du Petrella et du mont Revole. Elle se trouve également en juin le long de la route détestable et pierreuse qui, du mont S. Angelo, descend à la mer. Elle ne se rencontre pas sur les pentes du mont Meta, ni sur le mont Cairo.

Grande variabilité dans la disposition et l'extension des taches de l'aile antérieure supérieure; constance absolue dans l'extension de la bordure de l'aile postérieure. Beaucoup d'exemplaires de la *Zygaena Punctum* ont les ailes supérieures avec le rouge tellement étendu qu'elles ressemblent parfaitement à une petite *Rubicundus.* C'est seulement par l'examen des pattes que les deux Espèces se distinguent.

La *Punctum* est une gracieuse *Zygaena* légère et rapide dans son vol. Elle a une prédilection pour les localités arides et pierreuses. La chenille représentée par la figure 823 de la Planche LXXXV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (mais par insuffisance de mes indications, signalée par erreur comme chenille de *Rubicundus*) vit en juin sur l'*Eryngium Amethystinum,* comme celle de *Rubicundus.*

Zygaena Achilleae, Esper.

Le seul endroit où nous ayons trouvé la *Zygaena Achilleae* dans le Latium méridional, est la localité Fraine et la vallée du Petrella, sur les monts Aurunci. Elle vole peu et elle préfère rester tranquillement à sucer les fleurs.

La variabilité de cette Espèce est limitée à la plus ou moins grande extension ou confluence des taches des ailes antérieures.

La plus grande abondance des exemplaires se constate dans la moitié du mois de juin; jamais nous n'avons réussi à trouver la chenille.

Zygaena Charon, Huebner.

La *Zygaena Charon* est rare dans le Latium méridional et se trouve seulement dans les deux localités des monts Aurunci que nous avons indiquées comme région habitée par la *Zygaena Achilleae.* Vers le soir, on voit rarement quelque mâle s'élever dans un vol incertain et tremblant. D'ordinaire les exemplaires de *Charon* se trouvent cachés dans les buissons de ronce ou sous l'envers des fougères. Plutôt que de voler, ils sautent, comme de petites sauterelles, essayant de se cacher là où les tiges sont plus entremêlées, ou bien ils se laissent tomber à terre, contrefaisant le mort.

La variabilité se borne toujours à la plus ou moins grande extension de la tache apicale qui tend : soit à confluer avec la tache voisine, soit à s'atténuer. Il ne m'est jamais arrivé de trouver des exemplaires nettement à cinq taches et cette circonstance jointe au caractère constant de l'apex arrondi des ailes antérieures, me porte à penser, conformément à l'opinion exprimée par le Comm. Rostagno, à la page 103 de son ouvrage *Lepidoptera faunae romanae*, que la *Charon* italienne peut bien être une unité spécifique différente de la *Meliloti* de l'Europe centrale. Parmi le petit nombre d'exemplaires récoltés par nous, nous n'en avons trouvé que deux : un mâle et une femelle avec l'abdomen cerclé d'un anneau rouge.

Les mâles de la *Zygaena Charon* ont souvent les taches rouges du dessous des ailes supérieures nettement séparées et distinctes; chez les femelles, les taches sont confluentes; mais il y a des exceptions à cette règle.

La chenille de *Charon* nous est inconnue. Nous aurions voulu nous livrer à sa recherche, au mois de mai, parce que l'Espèce

éclôt en juin; mais à cette époque, le mauvais temps nous a toujours interdit l'accès de la haute montagne.

Zygaena Lonicerae, Scheven.

La *Zygaena Lonicerae* bien que généralement commune dans la péninsule italienne, est très rare dans le Latium méridional et on n'en trouve des exemplaires, qu'en petite quantité et sur les monts Aurunci. Elle éclôt en juin et les individus sont habituellement posés sur les tiges d'herbe, s'offrant comme une proie très facile. Les exemplaires sont ordinairement de grande taille et vivement colorés. Je n'ai jamais trouvé d'Aberration. Les cinq taches du dessous des ailes antérieures correspondent exactement aux taches nettes et parfaitement distinctes sur le fond du dessous. Je ne puis rien dire de la chenille que je n'ai pas réussi à trouver.

Zygaena Transalpina, Esper.

Dans la notice que j'ai rédigée et qui est insérée dans le Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, j'ai traité de la façon dont la *Zygaena Transalpina* est répandue dans le Latium méridional, des diverses races spéciales pour chacune des localités que nous avons explorées et des différentes mœurs de chaque race. Nos recherches attentives de cette Espèce poursuivies de janvier à août 1911 ne me permettent de rien ajouter à ce que j'ai déjà exposé; mais en conformité des considérations présentées à mon esprit comme conséquence de l'étude de l'estimable mémoire de M. Pictet, intitulé : *Influence de l'alimentation et de l'humidité sur la variation des papillons*, je crois utile de fournir des renseignements précis relativement aux conditions d'ambiance dans lesquelles se développent les races bien distinctes de la colline Solaro, près Formia, de la vallée du Petrella et de la localité restreinte des montagnes Mainarde où se rencontre l'Espèce.

La colline Solaro protégée des vents du nord par le grand

massif des monts Aurunci, est un vrai paradis terrestre. L'hiver y est inconnu; les fleurs et les herbes y croissent en toute saison. C'est une localité extraordinairement sèche parce que le petit ruisseau nommé de Caravalle, qui serpente au pied des collines sert admirablement à diriger vers la mer les eaux de pluie. Je n'ai jamais vu, durant les neuf années de ma résidence à Formia, que le brouillard se soit arrêté sur cette colline. Il est aisé de comprendre comment, dans des conditions d'existence aussi favorables, la chenille qui accomplit son évolution en hiver, trouve toujours abondance de nourriture et peut fournir des papillons robustes et vivement colorés.

Les pentes des monts Aurunci pleinement exposées à l'aquilon, sont recouvertes de neige jusqu'en mai. Lorsque la neige cesse, commencent des pluies diluviennes et quand il ne pleut pas, c'est le brouillard qui est en permanence. Néanmoins la localité n'est pas excessivement humide parce qu'il n'y a pas de cours d'eau intarrissables et que les pluies se trouvent rapidement absorbées par le terrain calcaire et extraordinairement perméable. Çà et là, dans les vallées du versant nord du Petrella, on rencontre de profondes excavations creusées par les eaux et au travers desquelles les eaux mêmes s'échappent pour se réunir en sources abondantes au pied seulement du massif montagneux. L'air manque donc de cette perpétuelle saturation humide qui, d'après ce qui résulte des expériences du Dr Pictet, est un des principaux facteurs du mélanisme. Et en réalité la *Transalpina* du Petrella, se présente généralement en la forme *Sorrentina* chez laquelle le mélanisme n'est pas excessivement accentué. La Coronille qui sert exclusivement de nourriture aux larves de *Zygaena Transalpina* de la colline Solaro, n'existe pas sur les monts Aurunci où les chenilles doivent vivre au détriment d'une autre plante qu'il ne nous a pas été possible de connaître, mais certainement de plus difficile digestion. En outre la végétation est très clairsemée sur la haute montagne, aussi au commencement du printemps. De cette alimentation insuffisante doit résulter une réduction dans la puissance de l'insecte parfait et sa gracilité.

Les montagnes Mainarde très froides en hiver et au printemps, toujours humides grâce aux pluies, aux brouillards et au grand nombre de cours d'eau intarissables qui, dans toutes les directions, traversent le sol, offrent toutes les conditions nécessaires pour qu'une Espèce aussi sujette à variation qu'est la *Transalpina*, y apparraisse en exemplaires de très petite dimension et empreints d'un mélanisme très prononcé.

On ne trouve pas même sur les montagnes Mainarde la Coronille de la colline Solaro que les chenilles de *Transalpina* digèrent avec une extrême facilité, d'autant plus qu'à peine sorties de la diapause larvaire, toutes les mues s'accomplissent très rapidement et qu'il faut peu de jours pour arriver à la pleine maturité.

L'ingestion défectueuse de feuilles toujours humides, comme le sont celles des Mainarde, doit certainement contribuer à prolonger la durée de la vie larvaire et à diminuer la nymphose avec, pour conséquence, la production de ces formes albines qui sont si communes sur les Mainarde, tandis qu'elles sont inconnues à Formia, aussi bien que sur les monts Aurunci.

Je signale, selon M. Charles Oberthür, comme cas d'albinisme dus à une alimentation dont l'absorption et la digestion sont difficiles, les formes chez lesquelles le rouge ordinaire de la *Transalpina* est remplacé par une couleur rosée, orangée ou jaune, ce qui arrive fréquemment dans les exemplaires de la montagne Mainarde.

La chenille de la *Zygaena Transalpina* de la colline Solaro est admirablement reproduite par M. Culot, sur la Planche LXXXV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. J'ai élevé beaucoup de ces chenilles et je trouve utile de fournir des indications relativement à leurs métamorphoses.

Les chenilles de la *Transalpina* de la colline Solaro sont d'un élevage très facile; étant assez voraces, leur croissance est très rapide. Toutes les chenilles récoltées par nous, sans exception, et confiées aux soins de ma fille, réussirent à former la chrysalide. Elles furent nourries par nous exclusivement avec la Coronille; mais nous nous réservons, si nous pouvons en avoir d'autres,

d'essayer de les alimenter avec différents végétaux. Pas une de ces chenilles, même celles que nous récoltions parvenues à maturité, n'était infectée de parasites.

La chenille arrivée à son complet développement, s'arrête sur la paroi de la cage, forme une fine couche de soie, puis tend les fils qui doivent constituer l'armature de la coque. Après avoir construit une espèce de hamac, la chenille se retourne sur le dos et émet par l'anus un liquide jaune qu'elle pousse avec la tête, dans la trame des fils de soie. Au prix d'une journée de travail, l'ouvrage extérieur est achevé et l'enveloppe sèche. Les chenilles, compagnes de captivité, trouvent une prédilection très vive à dévorer ces enveloppes, laissant la chrysalide à nu.

Après 25 jours environ, de 7 heures à 10 heures du matin, le papillon éclôt; vers midi, il est prêt à prendre son vol.

Zygaena Ephialtes, Linné.

Est très rare dans le Latium méridional. Il nous fut possible d'en trouver quelques exemplaires qui voltigaient parmi les fleurs de sureau, avec beaucoup de *Syntomis Phegea*, dans la montée qui conduit de Cassino à Atina et dans l'autre qui d'Atina va aux Colli al Volturno. La localité où l'Espèce se montra plus nombreuse, se trouve dans la région Riparossa, près le Pont Rotto où le sentier qui monte aux montagnes Mainarde, se détache de la voie carrossable.

Tous les individus récoltés par nous appartiennent à la forme jaune et offrent toutes les Aberrations inhérentes à cette forme.

Zygaena Oxytropis, Boisduval.

Les exemplaires de cette Espèce se trouvent isolés dans toute la région des monts Aurunci, mais seulement à une altitude supé-

rieure à 500 mètres au-dessus du niveau de la mer et préférablement dans les lieux où croît la sauge.

L'époque normale de l'apparition du papillon est le mois de mai et le commencement de juin. Les *Zygaena Oxytropis* ont le vol très rapide et soutenu; il est très difficile de les capturer et dans la plupart des cas, les exemplaires sont gâtés, justement à cause de leur vol continuel.

En mai 1909, j'ai pris un individu remarquable avec seulement cinq taches. Ce papillon se trouve maintenant dans la collection de M. de Beaulieu, à Cannes. Tous les autres exemplaires capturés par nous avaient les taches apicales bien développées et confluentes. Les autres taches sont aussi plus ou moins confluentes entre elles.

Zygaena Carniolica, Scopoli.

Cette *Zygaena* très belle et qui a le seul tort d'être très commune partout, est extrêmement abondante dans le Latium méridional, à toutes les altitudes.

Sur les collines de Formia et sur les monts Aurunci, on en trouve de nombreux exemplaires, en juin. La vraie localité pour cette Espèce est le pré de Vallegrande, près le Pont, sur la rivière Mollarino, où commence la forte montée de S. Biagio Saracinisco.

La *Zygaena Carniolica* est douée d'une très longue vitalité. Nous avons marqué des individus nés à la fin du mois de juillet et nous les avons retrouvés avec les ailes complètement désquammées, jusqu'au delà du mois de septembre. Le soir, dans le pré de Vallegrande, on rencontrait de véritables grappes de *Carniolica*, les unes grimpées sur le dos des autres, le long d'une tige de plante. Si on remuait leur point d'appui, toutes les *Zygaena* qui s'y étaient cramponnées, se laissaient tomber à terre et y restaient immobiles.

La *Zygaena Carniolica* du Latium méridional a rarement l'abdomen annelé.

Les variations de l'Espèce sont innombrables, et je crois qu'il serait tout à fait intéressant d'en réunir un millier d'échantillons pour voir s'il n'y en a pas deux pareils.

Parmi les trois formes remarquablement aberrantes que nous avons capturées, je retiens comme la plus digne d'attention celle qui manque absolument de la tache centrale supérieure. Ma femme et ma fille la prirent en juin 1911, à la vallée du Petrella, un peu avant que ne se déchaînât la terrible bourrasque qui leur donna tant à faire durant trois jours dans la cabane isolée au milieu des montagnes.

V

Sur la ZYGÆNA TRANSALPINA

Il y a relativement peu d'années, les *Zygæna* italiennes et françaises étaient peu ou mal connues. Il en était de même des *Syrichthus* et il en est encore ainsi de beaucoup d'autres Genres de Lépidoptères. Plusieurs Entomologistes italiens, suisses, anglais, français se sont intéressés à l'étude approfondie des Espèces communes et trop dédaignées jusqu'à présent. Des travaux notables ont été publiés; mais chaque travail succédant à ceux qui l'ont précédé, apporte une nouvelle lumière, rectifie des erreurs et nous procure l'avantage de nous approcher toujours un peu plus de la Vérité, but de nos efforts.

Personne ne doit rougir des fautes inévitables, mais commises de bonne foi, au cours de cette conquête progressive de la Vérité scientifique. Les débuts sont toujours plus incertains et moins assurés; ce n'est qu'après des tâtonnements souvent prolongés que, grâce à une documentation plus abondante et à des observations plus nombreuses et accomplies de différents côtés, avec la méthode spéciale à chacun, il devient possible d'établir des règles paraissant stables, parce qu'elles sont logiques et assises sur des données exactes.

Je ne redoute pas d'entreprendre des investigations dans des questions obscures et compliquées; j'aborde volontiers l'étude de

sujets litigieux et je travaille presque toujours avec les seuls éléments d'instruction que contient ma collection et ma bibliothèque. D'ailleurs je considère comme une méthode défectueuse d'écrire sur des documents appartenant à autrui, parce que, une fois ces documents restitués à leur propriétaire, on ne dispose plus des bases sur lesquelles ont été édifiées les considérations qu'on a publiées. Comme on ne peut se flatter qu'elles soient jamais définitives, il me paraît indispensable de pouvoir toujours recourir à la documentation initiale, afin d'accepter les rectifications ultérieurement proposées, ou de démontrer que les corrections sont mal fondées, ce qui est dans les événements possibles.

Quoi qu'il en soit, il me semble que rien n'est moins scientifique que de tenir compte de sa personnalité, dans la suite à donner aux études d'Histoire naturelle. Vouloir s'entêter dans la défense d'une erreur est la preuve d'une étroitesse d'esprit, d'une vanité ridicule et d'une absence de sincérité qui transforme en ennemi de la Science tel homme qui pourtant s'y adonne avec ardeur et trouve dans la pratique scientifique, c'est-à-dire dans la recherche de la Vérité, de si doux moments.

La probité scientifique, c'est à la fois l'honneur et le bonheur de celui qui aime la Science. C'est dans ce culte de la Vérité, mise au-dessus de toute autre considération, que l'on mérite la confiance publique et qu'on éprouve la joie intime de savoir que ce mérite n'est pas usurpé.

Aussi, en me livrant aux études entomologiques qui charment la fin de ma vie et me procurent dans les inévitables épreuves un si précieux réconfort, suis-je bien décidé à faire de mes ouvrages lépidoptérologiques comme une sorte de tribune ouverte pour les opinions scientifiques que cependant je ne partage pas, mais qui, comme celles que je professe, ont la Vérité pour objectif. De plus, j'accueille bien volontiers les rectifications aux fautes que j'ai pu commettre; j'en provoque même l'expression. C'est ainsi que j'ai demandé au comte Emilio Turati de vouloir bien me faire parvenir, pour les incorporer dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, certaines objections de Nomenclature dont ce très

distingué savant m'avait fait part au sujet des *Zygæna Transalpina* italiennes.

J'ai reçu de mon honorable correspondant, si habile à s'exprimer dans diverses langues et notamment dans la nôtre, une notice que je me fais un agréable devoir de présenter à mes Lecteurs dans ce VIe Volume des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. On lira cette notice avec un fructueux intérêt, et je compte la compléter en publiant dans le Vol. VII la figuration des morphes non encore illustrées des *Zygæna Transalpina* italiennes, notamment de celles chez qui la couleur rose la plus délicate constitue pour les yeux de l'observateur un charme vraiment délicieux.

En écrivant ces lignes, ayant toujours eu la pensée dirigée vers le comte Emilio Turati et vers les belles campagnes de sa Patrie, terre si favorisée du Ciel, j'exprime un sentiment qui vient tout naturellement sous ma plume. Au temps de ma jeunesse, l'Italie était presque une contrée inconnue pour la Lépidoptérologie. Cependant Achille Costa avait révélé des richesses bien dignes de donner aux Explorateurs l'idée de consacrer à la recherche des papillons d'Italie leur zèle et leur expérience. Mais bien peu nombreux furent les Entomologistes qui réalisèrent dans la péninsule dite transalpine — au sens français et germanique — des chasses telles que celles de Rambur en Espagne et de Kindermann en Orient.

Il fallait qu'une génération nouvelle intervînt et que, parmi les Entomologistes plus jeunes, quelques-uns des plus qualifiés se dédiassent à l'investigation laborieuse, persévérante et raisonnée de la Faune lépidoptérologique italienne. Le comte Emilio Turati peut légitimement être appelé *primus inter pares*, dans la phalange peu nombreuse encore, mais si active et si savante des Entomologistes italiens. Grâce à lui et à ses compatriotes, j'ai appris depuis peu d'années ce que j'avais ignoré jusque-là. D'ailleurs l'ère des découvertes n'est pas close, et s'il plaît à Dieu de me laisser encore quelque temps sur la terre, j'espère bien que mes yeux se réjouiront encore de contempler des nouveautés présentement insoupçonnées.

Les observations du comte Emilio Turati me sont adressées sous forme de lettre et comme suit.

Rennes, avril 1912.

CHARLES OBERTHÜR.

« *A Monsieur Charles Oberthür, à Rennes.*

CHER MAITRE,

La grande variabilité de *Zygæna transalpina*, en Italie, m'a porté à une étude particulière de ses formes italiennes, que je résumais en une note publiée le 25 février 1910, dans le *Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici* (Vol. IV).

Cette étude m'amenait, en suivant la subdivision inaugurée par le spécialiste des *Zygænides* M. Cl. Dziurzynski, à tenir compte des différentes variations dans le nombre des taches, dans l'intensité du noir des ailes inférieures, dans la couleur de leurs taches mêmes, dans l'annellation de l'abdomen, variations qui se rencontrent soit accidentellement, soit normalement dans chaque race, ou sous-espèce, de cette *Zygæna*.

L'observation sur une énorme masse d'exemplaires m'obligea à enregistrer encore deux autres variantes, l'une dans le nombre des taches asymétriques entre le dessus et le dessous des ailes antérieures; l'autre dans une particulière coloration en saupoudrure jaune, qui pourrait être due à la même cause produisant les formes jaunes ou brunes.

Ainsi, faisant leur part à toutes les différentes races et formes secondaires, je subdivisais la *Zygæna transalpina*, Esp., d'abord

en deux grandes sous-espèces géographiques : *transalpina-transalpina*, Esp., et *transalpina-astragali*, Bkh. (*hippocrepidis*, Hbn.). Enfin, pour *transalpina-transalpina*, Esp., je faisais valoir comme *formes topiques*, plusieurs races locales, bien définies, dans lesquelles on pouvait considérer comme *formes trophiques* les mutations de la couleur rouge en jaune, en rose, en brun, en orange, ainsi que la saupoudrure (*adflata*) dorée; et comme *formes phylogénétiques*, les variations dans le nombre des points, autant en dessus qu'en dessous des ailes antérieures, et l'annellation plus ou moins accentuée de l'abdomen.

Ces changements, que j'ai notés dans *presque toutes* les formes *topiques* et *trophiques*, et qui devraient vraisemblablement se passer dans *toutes* ces formes, démontrent que l'espèce n'est pas encore fixée, et qu'elle subit génétiquement encore des influences dont la tendance définitive est loin d'être déterminée.

C'est ainsi qu'une dénomination plurinominale s'est présentée toute naturelle, nécessaire même; et je ne vois pas pourquoi, du moment où l'on veut aujourd'hui classifier les espèces dans toutes leurs manifestations, on devrait s'arrêter en lépidoptérologie devant un « polynomion », lorsque d'autres branches des Sciences Naturelles sont déjà librement entrées dans cette voie.

J'écrivais à ce propos dans l'*Annuario del Museo Zoologico di Napoli* (Vol. 3; N. 18 de la Nouvelle Série), publié le 4 septembre 1911, à propos d'une revision que je faisais des collections lépidoptérologiques du Musée de l'Université parthénopée, en parlant de *Zygæna transalpina-sorrentina-sexmacula-xanthographa*, Germ.), ce qui suit (je traduis mon italien) :

« Quoi qu'en disent ceux qui veulent se donner l'autorité de former les lois de la classification, je me suis trouvé dans la nécessité d'adopter, malgré tout, une classification plurinominale, en descendant non seulement au *trinome*, mais jusqu'au « *quinome* »; du reste, une fois l'idée admise de la subdivision de l'espèce dans toutes ses différentes manifestations, il faut bien les enregistrer, comme on le fait couramment en botanique, parti-

culièrement en floriculture; j'en ai trouvé des exemples aussi dans l'ichthyologie. Le poisson rouge ordinaire, duquel une race japonaise se distingue par ses yeux exorbitants, et par une double queue, le modeste *Carassius vulgaris*, est devenu aussi : *auratus-japonicus-macrophthalmus-bicaudatus.* Pour la *Zygæna transalpina*, Esp., je me suis trouvé dans un cas analogue, lorsque j'ai rencontré, en effet, une forme ayant seulement cinq taches au revers des ailes antérieures, dans la mutation jaune, à cinq taches (*Zickerti*, Hoff.) de *calabrica*, Calb., forme secondaire à son tour de *sorrentina*, Stgr., qui est une race particulière de *transalpina*, Esp.; c'est ainsi que j'en fis résulter le « quinome » *Z. transalpina-sorrentina-calabrica-Zickerti-depuncta*, Trti. De même, j'ai dû enregistrer une *Z. transalpina-maritima-trimaculata-pseudosorrentina-flavescens*, Trti., et une *Z. transalpina-sorrentina-calabrica-hexamacula-rhodomelas*, Trti., etc.

» Dans les fleurs, je note au hasard une *Rosa indica-semperflorens-sarmentosa-Le Vésuve;* une *Watsonia meriana-iridifolia-ardernei-alba*, etc... »

J'aurais préféré suivre dans les *Zygæna* la méthode d'indiquer une mutation normale avec le même nom, pour toutes les races différentes, mais la chose était déjà compromise par les auteurs précédents, qui avaient antécédemment nommé plusieurs variations des taches et des couleurs : *italica*, Dz., *trimaculata*, Obthr., *Zickerti*, Hoffm., *sexmacula*, Dz., *sexmaculata*, Dz., *xanthographa*, Germ., *flava*, Dz., etc. J'ai dû suivre ce système, tout en me réservant de choisir un seul nom pour des sous-formes *phylogénétiques*, des formes *trophiques*, analogues dans chaque manifestation *topique*, ou race.

Cette méthode a l'avantage de nous indiquer la trace suivie dans son évolution par l'espèce, pour arriver à sa dernière expression.

Toutefois, rien n'empêche ceux qui s'effrayent d'une longue file de noms, de se permettre une abréviation pour l'usage courant.

En tenant compte, en effet, que *pseudomaritima*, Trti., n'est

qu'une sous-forme de *maritima*, et que *pseudosorrentina*, Trti., sa correspondante à 5 taches, est une sous-forme de *maritima-trimaculata*, Obthr., il peut suffire d'écrire respectivement *Z. pseudomaritima*, Trti., ou *Z. pseudosorrentina*, Trti. Ainsi pour *Boisduvalii*, Costa, qui est la forme jaune de *sorrentina*, Stgr. (à 5 taches), et pour *xanthographa*, Germ., qui est la forme jaune de *sexmacula*, Dz. (*Sorrentina*, Stgr., à 6 taches), l'on pourrait écrire directement *Z. Boisduvalii*, Costa, et *Z. xanthographa*, Germ.

En sachant que *calabrica*, Calb., est la forme à ailes postérieures presque toutes noires de *sorrentina*, Stgr., à 5 taches, et que *hexamacula*, Trti., est sa forme analogue à 6 taches, on pourrait dire simplement *Z. calabrica*, Calb., et *Z. hexamacula*, Trti.

C'est réellement une interversion de l'ancienne règle latine : ici, c'est l'*ubi minor major cessat!* Et, en effet, ce n'est pas le terme le plus large qui compte, mais le plus restreint; cependant les règles de philosophie n'entrent pas en compte, heureusement, ici.

Quant aux autres manifestations où le phénomène, déterminé par le nom, revient dans plusieurs formes, on n'aura tout au plus qu'à citer deux noms; ainsi : *Z. Boisduvalii-depuncta*, Trti., *Z. Zickerti-depuncta*, Trti.; et encore : *Z. pseudosorrentina-flavescens*, Trti., *Z. roseopicta-depuncta*, Trti., *Z. sexmacula-roseopicta*, Trti., *Z. hexamacula-rhodomelas*, Trti., *Z. maritima-annulata*, Trti., etc.

Mais on verra mieux ceci au moyen du tableau synoptique final.

*
* *

Pour répondre à l'amabilité que vous avez eue de me demander de résumer mon travail dans une note qui aura l'honneur de paraître dans vos si importantes *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, je tâcherai d'être le plus démonstratif possible, et je rétablirai ici la subdivision de mes différentes formes italiennes de *Zygæna transalpina*, Esp.

La confiance que vous me témoignez, et qui me flatte au plus haut degré, montre toute la conscience qui vous distingue dans l'étude de la Lépidoptérologie et qui vous porte à faire abstraction de votre personnalité, dans l'intérêt pur et simple de la Science.

Si je me permets donc « *de faire concorder* » les figures de votre Planche 42 du Ve fascicule de la *Lépidoptérologie comparée*, je le fais sur votre bienveillante invitation; mais je considère que la petite divergence de vues est due à deux faits différents.

D'abord, que vous êtes parti dans votre classification en numérotant les taches de *Z. transalpina*, Esp., sans tenir compte des deux basilaires, tandis qu'en suivant la méthode allemande, j'ai calculé 5 et 6 taches dans les ailes antérieures de l'espèce, au lieu de 3 et 4, comme vous l'avez fait. L'opinion allemande est peut-être la plus pratique, car elle admet que les deux taches basilaires puissent aussi entrer en compte des variations. Vous venez nous le démontrer vous-même, par la figure 578 de la Planche 42, qui représente une variation de *Zygæna Zickerti*, Hoff., à laquelle manque non seulement la tache n° 3 (style allemand), mais aussi la basilaire n° 1, ce qui constitue une forme *depauperata*, Trti., en étendant, comme je le propose, le sens de cette désignation de façon à admettre, sous ce nom, toutes les aberrations caractérisées par le manque de quelques taches, qui ne soient toutefois pas la sixième.

Ensuite la divergence est dérivée aussi du fait que vous avez cru devoir rebaptiser *impar*, Obthr., ma forme *pseudosorrentina*, Trti., à *5 taches en dessus* et *6 au revers*, et qui est le pendant, *à ailes postérieures largement lisérées de noir jusque sur tout le bord anal*, de celle que vous avez nommée *maritima-trimaculata*, Obthr., dans le *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1898, p. 22-23, et que vous avez figurée sous ce même nom de *transalpina-maritima-3 maculata*, Obthr., au n° 189 de la Pl. 30 de votre IIIe fascicule de la *Lépidoptérologie comparée*.

C'est à ce nom, originairement donné par moi, de *pseudosorrentina*, Trti., dont la portée vous a certainement échappé, qu'on doit s'en tenir par droit de priorité.

Les formes à 5 taches tant en dessus qu'en dessous, sont très rares, et, partant, sont l'exception à la règle de toutes celles qui ont les 5 taches au-dessus, et je les ai nommées *depuncta*, Trti.

*
* *

L'origine du nom de *transalpina* est connue. Esper l'a décrite sur un exemplaire venant des alentours de Vérone. Comme Esper écrivait en Allemagne, c'était tout naturel pour lui d'appeler *trans*-alpin, ce qui, pour moi, écrivant à Milan, serait *cis*-alpin. M. de la Palisse en aurait certainement fait autant, s'il s'était occupé de l'étude des Lépidoptères !

Mais, bien que beaucoup de noms, appliqués à des espèces avec une signification de localité, perdent leur valeur du fait qu'on retrouve plus tard ces mêmes espèces en bien d'autres endroits, le nom de *transalpina*, Esper, s'applique réellement bien à une *Zygæna* qui a son habitat uniquement du côté méridional des Alpes. Au delà, nous ne retrouvons qu'*astragali*, Bkh. (*hippocrepidis*, Hbn.). Certains la considèrent comme une espèce distincte de *transalpina*, Esp., tandis que pour d'autres, elle constitue une sous-espèce géographique ou géologique.

Pour mon compte, je partage avec vous cette dernière opinion, et tout en constatant que *astragali*, Bkh., se rencontre quelquefois dans le nord de l'Italie, presque à côté de *transalpina-transalpina*, Esp., et que sa forme *alpina*, B., se trouve dans les hautes vallées des Alpes italiennes, je ne ferai pas question ici d'*astragali*, Bkh., que vous avez déjà si merveilleusement illustrée dans ses formes occidentales, pour me tenir aux formes italiennes de *transalpina-transalpina*, Esp.

Toutefois, il est bon de reconnaître que quelques individus, surtout appartenant aux formes monticoles *pseudoalpina*, Trti., et *altitudinaria*, Trti., présentent un lavis rouge très léger et transparent, moins sensible que le *Nebelstreif* de *Alpina*, B., caractère qui montre le passage entre les deux grandes races de l'espèce.

J'ajouterai que quelques *transalpina-transalpina*, Esp., de la colline Lombarde et Emilienne, tout en présentant les caractères typiques les plus marqués en dessus, portent en dessous un *Nebelstreif* assez sensible, mais qui ne justifie pourtant pas de les reporter à *astragali*, Bkh., dont la fusion des points, en dessous des antérieures, forme une tache rouge opaque qui occupe presque la totalité du disque.

Je regrette de n'avoir pu donner, avec ma Note citée, la documentation iconographique de mes descriptions. Je me proposais de le faire, mais M. Jules Culot, à qui je m'étais adressé, était entièrement occupé par vous.

Maintenant vous m'avez si heureusement devancé avec les merveilleuses figures du Maître genevois, que je n'ai plus besoin d'y revenir. J'apprends avec le plus grand plaisir que vous avez aussi fait préparer les figures de *altitudinaria*, Trti., et des variétés à taches roses *rhodomelas*, Trti., et *rhodopicta*, Trti., ce qui me dispense de le faire moi-même.

Je ne soulèverai pas ici la question que vous avez ouverte sur la valabilité des descriptions sans figures. Vous savez que je partage en grande partie vos opinions sur la nécessité d'un langage iconographique universel, et qu'à ce propos je me suis plaint dans l'Introduction à mes « *Nuove Forme di Lepidotteri.* II » (Palerme, *Naturalista Siciliano*, 1907), de la facilité qu'on a aujourd'hui de faire les publications en n'importe quelle langue la plus exotique. Je ne vais pourtant pas jusqu'à votre sentence draconienne : *Pas de bonne figure, pas de description valable.* D'abord une masse de noms, qui sont universellement admis, devraient injustement tomber : l'on voit la confusion énorme! Et puis, pourquoi empêcher maint observateur diligent, qui ne dispose que d'une bourse modeste, ou ne peut dépendre que de bulletins de Sociétés, ou de périodiques, qui n'ont pas des ressources suffisantes pour affronter des dépenses assez considérables, de prendre légitimement sa part au mouvement scientifique?

Du reste il m'est arrivé plusieurs fois, pour une raison ou pour une autre, afin de ne pas manquer la priorité, de publier des

descriptions sans figures. Cela vous est arrivé aussi, en faisant précéder vos *Etudes de Lépidoptérologie* par des Notes au *Bulletin de la Société Entomologique de France.* Auriez-vous trouvé justifié qu'un autre naturaliste, si votre loi draconienne était en vigueur, dans l'intervalle entre votre publication au *Bulletin* et l'apparition des figures dans le volume, eût figuré avec un autre nom, devenant ainsi valable, et désigné l'espèce déjà fixée par vos paroles? Non, certes. La priorité aurait dû vous rester tout de même. C'est pour ces raisons très simples que, tout en l'adoptant comme vœu à suivre le plus possible, je me bornerai à appliquer votre très appréciable proposition seulement dans les cas les plus extrêmes, où les quatre langues pour ainsi dire officielles : français, anglais, allemand et italien (voir même l'espagnol et le portugais), n'auraient pas été employées, et où l'on voudrait nous faire passer, sans même un sommaire latin (qui restera toujours le plus compréhensible volapük ou espéranto de la Science) des descriptions en turc, en japonais, en chinois, voir même en russe ou en hongrois.

*
* *

Mais pour revenir à notre TRANSALPINA, Esp., et en partant de la forme typique, que vous définissez magistralement à la page 200 de votre V[e] fasc., part. I de la *Lépidoptérologie comparée*, nous voyons que celle-ci a 6 taches en dessus et en dessous. M. Clement Dziurzynski a nommé ITALICA, Dz., la forme à 5 taches en dessus et 6 au revers. Cette forme qui vole avec le type à 6 taches, est plutôt moins fréquente, et je n'y ai point encore rencontré la mutation DEPUNCTA, Trti., à 5 taches aussi sur le revers, qui ne devrait vraisemblablement pas manquer.

Dans les Alpes-Maritimes, sur le littoral de la Ligurie, en Toscane, dans les Apennins, etc., on trouve la forme MARITIMA, Obthr., qui a le bord noir des postérieures plus large, mais avec le bord anal rouge. Cette forme a été créée par vous, sur un exemplaire à 6 taches en dessus; et pour les individus à 5 taches en

dessus, vous donnez le nom de MARITIMA-3 MACULATA, Obthr., dans le *Bulletin Soc. Ent. France*, 1898, p. 22-23; la figure n° 189 de la Planche 30 de votre IIIe fascicule de la *Lépidoptérologie comparée* porte bien 6 taches au revers.

Ici, nous retrouvons des individus à 5 taches au revers, qui appartiennent à la modification *depuncta*, Trti.

En descendant vers le sud de l'Italie et précisément sur le littoral de l'Italie centrale et dans la province de Naples, nous retrouvons avec *maritima*, Obthr., et *trimaculata*, Obthr., plus fréquemment une autre forme, qui n'est pas encore *sorrentina*, Stgr., mais qui a le bord noir des ailes postérieures encore plus large et moins dentelé que chez *maritima*, Obthr., avec le bord anal largement liséré de noir. Ici aussi nous avons les deux formes analogues à celles de *maritima*, c'est-à-dire la forme à 6 taches que j'ai appelée PSEUDOMARITIMA, Trti., et la forme à 5 taches en dessus et 6 au revers, que j'ai appelée PSEUDOSORRENTINA, Trti. Votre Ab. IMPAR, Obthr. (figure 564 de la Planche 42 *L. C.*), est synonyme de *pseudosorrentina*, Trti. La forme à 5 taches au revers DEPUNCTA, Trti., y apparaît assez souvent.

Dans les Abbruzes, et en descendant plus au sud dans la province de Naples et les monts du littoral de Sorrente et d'Amalfi surtout, on rencontre une autre souche de *transalpina*, Esp., qui, par son faciès plus petit, ses mœurs et sa façon de voler, comme me le faisait noter M. Geo. C. Krüger, qui l'a beaucoup observée au Monte Autore, et comme M. Orazio Querci le dit dans la lettre que vous publiez, pourrait peut-être se prêter à une nouvelle division spécifique. Mais du moment où nous ne savons encore rien à propos de sa chenille et de son cocon, je pense qu'il est prudent de la conserver à cette place. C'est la forme que j'ai appelée ALTITUDINARIA Trti., qui apparaît avec 6 taches et très rarement avec 5 taches en dessus et 6 au revers, forme PRIVATA, Trti. La forme DEPUNCTA, Trti., de cette dernière, ne manquera probablement pas, mais je n'ai pas encore pu l'observer dans mon matériel. Elle a une couleur plus vineuse dans son rouge que les autres formes de *transalpina*, Esp., plus grandes, et si j'ai dit pour elle

« colore obsoletiore », j'ai cru faire allusion à la couleur moins vive de ses taches plutôt qu'à son fond vert métallique. C'est d'ALTITUDINARIA, Trti., qu'on retrouve souvent avec les petites *sorrentina*, Stgr., et *calabrica*, Calb., que dérivent, selon moi, ces formes *sorrentina*, Stgr., et *calabrica*, Calb., avec leurs différentes sous-formes. Mais, pour commodité de classification, je les enregistrerai sous un autre numéro.

Et nous voilà à SORRENTINA, Stgr. Dans sa forme normale, petite, ce n'est qu'une ALTITUDINARIA, Trti., à ailes postérieures totalement (*calabrica*, Calb.), ou partiellement (*sorrentina*, Stgr.) envahies de noir. Mais j'ai retrouvé dans la province de Naples, au Monte-Castello, au Monte-S.-Angelo, aux Camaldoli et même à Formia, des exemplaires à grande envergure, comme *maritima*, Obthr.; et dans la province de Rome, sur les bords du Lac de Nemi, auprès d'Albano, des formes jaunes (*Boisduvalii*, Costa) avec la disposition des couleurs de *sorrentina*, Stgr., mais de la taille des *maritima-trimaculata*, Obthr., et *pseudosorrentina*, Trti. Cela pourrait indiquer des entrecroisements entre *pseudosorrentina*, Trti., et *sorrentina*, Stgr., entrecroisements si fréquents dans les *Zygæna*.

SORRENTINA, Stgr., à l'envers des autres formes de *transalpina*, Esp., a été premièrement décrite sur un exemplaire à 5 taches en dessus et 6 au revers. Dès lors, M. Dziurzynski a cru devoir former le nom de SEXMACULA, Dz., pour la forme à 6 taches. Le noir de l'aile postérieure laisse au rouge un champ très limité, qui se réduit d'ordinaire à 2 taches irrégulières reliées par un trait plus ou moins large. DEPUNCTA, Trti., se trouve parmi *sorrentina*, Stgr.

CALABRICA, Calb., est la forme de *sorrentina*, Stgr., à ailes postérieures complètement ou presque complètement noires. Je n'ai trouvé que très rarement, dans cette forme, des individus à envergure de *maritima*, Obthr. Sa forme à 6 taches en dessus, pour faire le pendant à *sexmacula*, Dz., je l'ai nommée HEXAMACULA, Trti. DEPUNCTA, Trti., est assez rare pour *calabrica*, Calb.

C'est dans les deux formes de *sorrentina*, Stgr., *sorrentina-sorrentina*, Stgr., et *sorrentina-calabrica*, Calb., qu'on trouve nor-

malement les variations de couleur en jaune et en rose, tandis que c'est accidentellement que le jaune, l'orange ou le brun apparaissent dans les formes de *transalpina-transalpina*, Esp., ou *transalpina-maritima*, Obthr.

Le rose est une tendance envisagée dans les exemplaires très frais de *altitudinaria*, Trti., *sorrentina*, Stgr., *calabrica*, Calb., qui ont elles-mêmes une couleur plus vineuse que le rouge vif des autres formes de *transalpina*, Esp. Cette dernière tend au cinabre, en passant aux formes d'*astragali*, Bkh.

Ces formes jaunes et roses reproduisent exactement les phénomènes des taches des ailes antérieures et postérieures autant de *sorrentina*, Stgr., que de *calabrica*, Calb.

Nous pouvons donc enregistrer sous :

a) Pour *sorrentina*, Stgr., la forme jaune : *Boisduvalii*, Costa, à 5 taches en dessus et 6 au revers, parmi laquelle on trouve plusieurs exemplaires de DEPUNCTA, Trti.

b) La forme jaune de *sexmacula*, Dz., à 6 taches, XANTHOGRAPHA, Germ.

c, *d*) Les deux formes roses correspondantes, que, pour moins encombrer la terminologie, j'ai désignées respectivement sous les noms de ROSEOPICTA, Trti., et SEXMACULA-ROSEOPICTA, Trti.

Dans la première à 5 taches, en dessus, et 6 au revers, n'ayant à disposition qu'un nombre très restreint d'individus, je n'ai pas eu l'occasion de noter aucune DEPUNCTA, Trti., que l'on devrait vraisemblablement trouver.

a) Pour *calabrica*, Calb., la forme jaune à 5 taches en dessus et 6 au revers est *Zickerti*, Hoff., dont j'ai noté plusieurs DEPUNCTA, Trti., et vous venez de nous montrer une DEPAUPERATA, Trti., à la fig. 578 de la Planche 42.

b) La forme jaune de *hexamacula*, Trti., à 6 taches aux deux côtés, naturellement, SEXMACULATA, Trti.

c, *d*) Les deux formes roses analogues à ailes postérieures totalement ou presque totalement noires que j'ai désignées pour cette

forme, comme RHODOMELAS, Trti., et HEXAMACULA-RHODOMELAS, Trti.

J'ai pu noter aussi une forme rose, du plus tendre rose lavé, que j'appellerai ROSEA, Trti., appartenant directement à *altitudinaria*, Trti., et que j'avais laissée de côté, je ne sais comment, lors de ma dernière publication. Elle a été prise au Monte Autore, par 1,200 mètres d'altitude, le 18 juillet 1909, par mon très zélé collecteur M. Geo. C. Krüger.

Pour les formes jaunes, qu'on peut désigner sporadiques, de *maritima*, Obthr., et *trimaculata*, Obthr., j'ai proposé le nom de LUTEA, Trti.; celui de FLAVESCENS, Trti., pour les *pseudomaritima*, Trti., et *pseudosorrentina*, Trti., tout en adoptant le nom de FLAVA, Dz., pour les formes jaunes de *transalpina*, Esp., et *italica*, Dz.

Sur les formes ANNULATA, Trti., et ADFLATA, Trti., que j'ai rencontrées seulement dans *maritima*, Obthr., et *trimaculata*, Obthr., nous sommes d'accord.

J'enregistrerai le nom d'*aurantiaca*, Obthr., fig. 583 de la Pl. 42, qui est un exemplaire aberrant de *sorrentina*, Stgr.

Je finirai en citant un très intéressant exemplaire de *maritima-trimaculata*, Obthr., qui représente la forme *brunnea*, Dz., pris à Gênes par M. le Dr. Ubaldo Rocci.

Mais il me reste encore à parler de *pseudoalpina*, Trti., qui devrait trouver sa place comme trait d'union entre *maritima*, Obthr., et *alpina*, B.

En effet, PSEUDOALPINA, Trti., à 6 taches, avec REDUCTA, Trti., à 5 taches en dessus et 6 au revers, est une forme très intéressante des hautes vallées des Alpes-Maritimes piémontaises, qui tient par sa couleur un peu ternie d'*alpina*, B., des Alpes en général, ainsi que de *maritima*, Obthr., du littoral de ces mêmes Alpes-Maritimes, par le large liséré noir dentelé des ailes postérieures.

Tableau synoptique des formes italiennes de *Zygaena transalpina*, Esp.

Z. trans. transalpina, Esp., avec *flava*, Dz. (jaune) et *nigricans*, Oberth. (brune).
(6 taches.)

» » » *italica*, Dz., avec *depuncta*, Trti. (?).
(5 taches.)

» » *pseudoalpina*, Trti.
(6 taches.)

» » » *reducta*, Trti.
(5 taches.)

» » *maritima*, Oberth., avec :
(6 taches.)
- *adflata*, Trti.
- *lutea*, Trti. (jaune).
- *annulata*, Trti.
- *pseudomaritima*, Trti., avec *flavescens*, Trti. (jaune).
  (Ailes postérieures toutes lisérées de noir.)

» » » *trimaculata*, Oberth.,
(5 taches.)
avec :
- *depuncta*, Trti.
- *adflata*, Trti.
- *annulata*, Trti.
- *depauperata*, Trti.
- *pseudosorrentina*, avec :
  (Ailes postérieures toutes lisérées de noir.)
  - *depuncta*, Trti.
  - *flavescens*, Trti. (jaune).

» » *altitudinaria*, Trti., avec *rosea*, Trti. (rose).
(6 taches.)

» » » *privata*, Trti.
(5 taches.)

» » *sorrentina*, Stgr., avec :
(5 taches.)
- *depuncta*, Trti.
- *Boisduvalii*, Costa (jaune), avec *depuncta*, Trti.
- *roseopicta*, Trti. (rose), avec *depuncta*, Trti.
- *calabrica* Calb.,
  (Ailes postér. noires.)
  avec :
  - *depuncta*, Trti.
  - *Zickerti*, Hoff., (jaune) avec :
    - *depuncta*, Trti.
    - *depauperata*, Trti.
  - *rhodomelas*, Trti. (rose).

» » » *sexmacula*, Dz., avec :
(6 taches.)
- *xanthographa*, Germ. (jaune).
- *aurantiaca*, Oberth. (orange).
- *roseopicta*, Trti. (rose).
- *hexamacula*, Trti., avec :
  (Ailes postér. noires.)
  - *sexmaculata*, Dz. (jaune).
  - *rhodomelas*, Trti. (rose).

Et si l'on veut tenir à part les formes à ailes postérieures noires de *sorrentina* Stgr., l'on n'a qu'à substituer à la dérivation de *sorrentina* Stgr. la variante qui suit, et que j'avais du reste adoptée dans mon travail cité :

Z. trans. *sorrentina*, Stgr., avec : (5 taches.)	*depuncta*, Trti. *Boisduvalii*, Costa (jaune), avec *depuncta*, Trti. *roseopicta*, Trti. (rose), avec *depuncta*, Trti.	
» » » *sexmacula*, Dz., avec : (6 taches.)	*xanthographa*, Germ. (jaune). *aurantiaca*, Oberth. (orange). *roseopicta*, Trti. (rose).	
» » » *calabrica*, Calb., avec : (5 taches, ail. post. noires).	*depuncta*, Trti.	
	Zickerti, Hoffm. (jaune), avec :	*depuncta*, Trti. *depauperata*, Trti.
	rhodomelas, Trti. (rose).	
» » » » *hexamacula*, Trti. (6 taches, ail. post. noires), avec :	*sexmaculata*, Dz. (jaune). *rhodomelas*, Trti. (rose).	

PLANCHE LXII du Fasc. V 1re partie

Zygaena transalpina, Esp. (formes italiennes).

Nos 562. Maritima-pseudosorrentina-depauperata, Trti.
Formia; altitude 50 mètres; avril 1910. — Deux taches rouges sur les ailes supérieures, en dessus.

563. Maritima-pseudosorrentina-depauperata, Trti.
Formia; altitude 50 mètres; avril 1910.

564. Maritima-pseudosorrentina, Trti. (*vera*). — Synonyme : impar, Oberth.
Formia; altitude 50 mètres; avril 1910. — Cinq taches rouges sur les supérieures, en dessus, et six en dessous.

N°s 565. MARITIMA-PSEUDOSORRENTINA-DEPUNCTA, Trti.
Formia; altitude 50 mètres; mars 1910. — Cinq taches sur les supérieures, en dessus comme en dessous.

566. MARITIMA-TRIMACULATA-ANNULATA, Trti.
Formia; altitude 50 mètres. — Abdomen annelé de rouge.

567. MARITIMA-ANNULATA, Trti.
Formia; altitude 50 mètres. — Abdomen annelé de rouge.

568. MARITIMA-PSEUDOMARITIMA, Trti.
Camaldoli; altitude 300 mètres; 28 mai 1907.

569. MARITIMA-PSEUDOSORRENTINA-DEPUNCTA-ADFLATA, Trti.
Formia; altitude 50 mètres; avril 1910.

570. MARITIMA-PSEUDOSORRENTINA-DEPUNCTA-ADFLATA, Trti.
Formia; altitude 50 mètres; mars 1910. — La partie rouge des ailes inférieures est plus ou moins envahie par la couleur brune.

571. MARITIMA-PSEUDOMARITIMA-ADFLATA, Trti.
Formia; altitude 500 mètres; avril 1910.

572. MARITIMA-PSEUDOMARITIMA, Trti. (*vera*).
Monte S. Angelo; altitude 900 mètres; 1er juin 1907. — Ailes supérieures à six taches, bord noir aussi du côté anal.

573. SORRENTINA-DEPUNCTA, Trti.
Monte S. Angelo; altitude 900 mètres; 1er juin 1907.

574. MARITIMA-PSEUDOSORRENTINA-DEPUNCTA, Trti.
Camaldoli; 28 mai 1907.

575. SORRENTINA-CALABRICA-HEXAMACULA, Trti.
Monte S. Angelo; altitude 900 mètres; 1er juin 1907.

576. SORRENTINA-CALABRICA-DEPUNCTA, Trti.
Monte S. Angelo; altitude 900 mètres; 1er juin 1907.

577. SORRENTINA-CALABRICA-DEPUNCTA, Trti.
Camaldoli; altitude 300 mètres; 28 mai 1907.

578. SORRENTINA-CALABRICA-ZICKERTI-DEPAUPERATA, Trti.
Monte S. Angelo; 1907.

N°s 579. SORRENTINA-CALABRICA-ZICKERTI-DEPUNCTA, Trti.
Monte S. Angelo; 1907.

580. SORRENTINA-SEXMACULA-XANTHOGRAPHA, Germ.
Monte S. Angelo; 1907.

581. SORRENTINA-BOISDUVALII-DEPUNCTA, Trti.
Monte S. Angelo; 1907.

582. SORRENTINA-SEXMACULA-XANTHOGRAPHA, Germ.
Environs de Rome.

583. SORRENTINA-SEXMACULA-AURANTIACA, Oberth.
Monte S. Angelo; 29 mai 1907.

Milan; avril 1912.

EMILIO TURATI. »

VI

Notice sur la vie évolutive de Tympanophora Haroldi, Obthr.

—

J'avais prié M. Harold Powell, le naturaliste si avisé et observateur si consciencieux, qui est mon précieux et très estimé collaborateur, d'écrire pour le Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, l'histoire des mœurs et des métamorphoses de l'*Arctiide* dévastatrice de l'orge qu'il a découverte à Aflou, en 1911.

Avant de repartir pour la nouvelle campagne qu'il a accepté d'entreprendre dans l'Est Algérien, pendant cette année 1912, M. Harold Powell a terminé la mise au net du travail que je lui avais demandé de rédiger d'après ses notes de 1911. M. Powell a exposé avec une précision et une clarté parfaites les faits dont il a été le témoin. Je lui suis très reconnaissant d'avoir réalisé des observations aussi judicïeuses, et je suis convaincu que les Entomologistes apprécieront, comme je le fais moi-même, l'intérêt d'une étude poursuivie avec la plus persévérante attention et exposée avec une netteté aussi sincère.

Je publie donc plus loin l'œuvre personnelle de M. Harold Powell.

En terminant son compte rendu, l'Auteur expose les raisons pour lesquelles il lui semble que *Haroldi*, Obthr., doit sortir du Genre *Cymbalophora*, Rambur, dans lequel sont classées les

Espèces : *Pudica* et *Powelli*, et servir de type à un Genre spécial. Je partage cette manière de voir. Dès lors je propose de faire servir pour *Haroldi*, le nom de Genre très expressif : *Tympanophora*, créé par Laboulbène, au moment où Rambur inventait lui-même, pour *Pudica*, le nom de Genre *Cymbalophora*, également significatif, et qui fut généralement adopté.

Je prie le Lecteur de vouloir bien se reporter à ce que j'ai écrit au sujet de *Cymbalophora Pudica*, Esper, dans le Vol. V, Part. I, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Je rends compte aux pages 147-151 de la particularité musicale de l'*Arctiide Pudica* et des observations poursuivies par le docteur Laboulbène et Rambur, en même temps, et à l'insu l'un de l'autre, en vue de découvrir le mécanisme de la stridulation produite par le papillon. Les observations de M. Harold Powell sont les plus concluantes et les plus certaines qui aient été réalisées jusqu'ici, sur ce sujet spécial.

Dans le Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, je n'ai pas épuisé la publication des aquarelles de chenilles et la figuration des Espèces ou Morphes nouvelles de Papillons algériens découvertes par M. Powell, lors de ses chasses des années passées.

En 1912, je ne doute pas que ce chasseur si expérimenté ne contribue efficacement encore à développer nos connaissances de la faune lépidoptérologique algérienne. Il a l'intention d'explorer, cette fois, les environs de Lambèze et le Djebel-Aurès. Il rapportera sans doute une ample moisson de documents que M. J. Culot contribuera à mettre en lumière.

Au moment où j'écris ces lignes, M. Harold Powell se confie au bateau qui va le transporter vers le littoral africain. *Deus faveat eunti !*

Monterfil, 4 Mai 1912.

CHARLES OBERTHÜR.

Compte rendu des observations faites sur une nouvelle Arctiide Algérienne : *Cymbalophora Haroldi*, Obthr.,

par Harold Powell.

Il est curieux de constater l'existence en Algérie, pays relativement bien exploré au point de vue de l'Histoire naturelle, d'un Macrolépidoptère inédit, tellement abondant dans la région qu'il habite qu'il est susceptible d'occasionner de sérieux dégâts dans les cultures de céréales.

Tel est le cas, cependant, de la *Cymbalophora Haroldi*, nouvelle espèce bien tranchée, décrite par M. Charles Oberthür dans le Volume V, Part. II, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Si cette espèce est restée si longtemps inconnue, c'est à cause sans doute de sa distribution restreinte. Elle paraît en effet n'habiter que le Djebel-Amour, une des régions de l'Algérie où ont seulement passé le général Levaillant — mais il y a de cela bien longtemps — et le lieutenant Lahaye, en 1886. Seulement ce dernier explorateur n'est pas resté longtemps dans la région du Djebel-Amour et il a parcouru le pays à une époque où l'Espèce n'était probablement pas abondante et dès lors difficile à trouver. Il est bien vraisemblable que la nouvelle *Arctiide* habite des contrées dont le climat et l'altitude ont du rapport avec les environs d'Aflou.

Quoi qu'il en soit, c'est le 10 Mai 1911, lendemain de notre arrivée à Aflou, que Charles David m'a apporté la première chenille de la nouvelle Espèce, jusqu'alors restée non observée.

Il avait trouvé un seul exemplaire errant par terre sur les collines au nord du village. Je ne la reconnaissais pas naturellement, mais je l'ai classée immédiatement comme une *Arctiide* et probablement du Genre *Cymbalophora*. Ne connaissant pas sa vraie nourriture, je l'ai mise en présence de plusieurs plantes basses, et j'ai eu la satisfaction de la voir accepter l'Hélianthème

à fleurs jaunes. Elle n'en mangeait d'ailleurs que les fleurs. J'ai trouvé ensuite que les Graminées constituent sa vraie nourriture; cependant en captivité, sinon à l'état sauvage, elle est plus ou moins polyphage et, sous ce rapport, moins exclusive que sa voisine *pudica*, que je n'ai jamais pu élever sur autre chose que les Graminées.

L'Espèce est très rare aux environs immédiats d'Aflou. Nous n'avons rencontré qu'un seul autre exemplaire, sur les collines au nord, où avait été trouvé le premier, et au moment de l'éclosion du papillon je ne l'ai pas vu près d'Aflou.

Voici la description de la première chenille. Elle était dans sa dernière livrée et de taille presqu'adulte :

Tête grande, polie, luisante; sommets des lobes arrondis et peu saillants; le front, les mandibules et la partie des lobes qui longe deux côtés du front et entoure les ocelles sont d'un noir luisant; l'épistome est d'un jaune brunâtre; le premier article des antennes est jaunâtre, les autres noirs; tout le dessus et les côtés de la tête sont d'une couleur jaune d'ivoire, luisante, le résultat d'une marbrure de brun pâle sur fond blanchâtre.

La couleur ivoire occupe un peu plus des deux tiers de la surface de la tête, et cette double coloration noire et jaune ivoire lui donne une apparence curieuse. Les poils de la tête sont peu nombreux, de couleur brune.

La surface du dorsum comprise entre les lignes en bordure du centre dorsal est noire, marbrée et tachetée de points et lacunes d'un gris pâle, surtout vers les incisions. La ligne en bordure du centre dorsal est assez mince mais bien distincte. Elle est de couleur blanc grisâtre. Ses bords sont irréguliers, souvent dentés. Les parties noires, plus étendues vers le milieu de la chenille, sont réduites vers la partie postérieure et se terminent par un triangle noir à apex dirigé en arrière, sur le 9e segment de l'abdomen. L'écusson du segment prothoracique est d'un noir luisant, divisé au centre par une faible ligne claire qui est prolongée jusqu'au centre du segment métathoracique et qui disparaît ensuite.

La couleur des flancs est d'un gris pâle teinté de rose, surtout vers la ligne stigmatale. Mais cette couleur est largement recouverte de noir et de noir grisâtre en taches qui ne laissent paraître le gris pâle rosé qu'en marbrures. J'ai constaté, par la suite, que l'intensité et l'étendue du noir varient un peu selon les sujets; l'intensité de la teinte rose pâle varie aussi et peut se communiquer même à la ligne en bordure du centre dorsal. Une grande tache noire entoure presqu'entièrement la verrue n° III sur les segments abdominaux, et les verrues II et III sur les deux derniers segments du thorax.

La ligne stigmatale relativement large est d'une couleur carnée pâle. Elle n'est pas continue, mais formée par une chaîne de taches allongées, une tache sur chaque segment. Elle n'est séparée de la ligne en bordure latérale (qui lui ressemble en couleur mais qui est continue) que par une ligne noire, ondulée, entrecoupée aux incisions et à peu près manquante sur les segments thoraciques où les deux lignes carnées se confondent. La surface ventrale est d'un noir grisâtre, avec une éclaircie peu prononcée, formant ligne, à la hauteur des pattes.

Les pattes écailleuses sont jaunes, le crochet terminal brunissant. Les pattes membraneuses sont d'un rouge vineux. Sur chacun des 1er, 2e, 7e, 8e et 9e segments abdominaux, les pattes sont remplacées par quatre petites verrues pilifères.

Disposition et aspect des verrues : Dans la description qui suit, je ne tiens compte que d'un côté de la chenille, partant du centre dorsal. La moitié de l'écusson prothoracique porte trois petites verrues jaunes sur le bord antérieur. Elles sont très rapprochées et se confondent presque. En arrière il y a une troisième verrue jaune, également sur l'écusson, et un point pilifère noir, plus près du centre dorsal. Un peu plus bas et en dehors de l'écusson il y a, vers le centre du segment, une petite verrue jaune pâle. Plus bas encore et sur le bord antérieur existe une assez grosse verrue jaune, allongée. Elle se trouve entourée par la ligne stigmatale. Derrière cette verrue et un peu plus bas est le stigmate, ovale, jaune pâle, entouré d'une mince bordure noire. Sur la surface noire, ventrale,

au-dessus de la base de la 1re patte, est une verrue jaune, arrondie. Le segment suivant (mésothoracique) présente au centre, et non loin du centre dorsal, une grosse verrue ovale de couleur jaune orangé pâle, dont la partie inférieure couvre la ligne en bordure dorsale. Cette verrue est formée par la réunion des tubercules I et II. La deuxième verrue se trouve juste en dessous. Elle est moins grande et placée obliquement par rapport à la première. Ensuite vient une petite verrue ronde. Ces deux dernières verrues se trouvent sur le fond noir du flanc. Plus bas encore, sur la ligne stigmatale, sont deux verrues sur le même alignement : l'antérieure de grosseur moyenne, la postérieure très petite. Entre la ligne en bordure latérale et la base de la patte se trouve une verrue arrondie, moyenne, sur le fond noir ventral. Le segment métathoracique ne diffère du précédent que par la forme de cette dernière verrue, qui est plus allongée.

Sur les segments abdominaux, les tubercules I et II sont séparés. Le n° I est représenté par une verrue de forme vaguement triangulaire, la base du triangle étant du côté du centre dorsal, dont elle se rapproche beaucoup. Le n° II est ovale et en même temps un peu angulaire. Il est plus grand de la moitié environ que le n° I, derrière lequel il se trouve, mais un peu plus bas. Il est placé à cheval sur la ligne en bordure du centre dorsal. Le n° III est plus petit que le n° I et se trouve sur le flanc au-dessus de la ligne stigmatale, en dessous du n° II, mais un peu plus en avant. Sa forme est arrondie, généralement un peu pyriforme. Le n° IV est immédiatement poststigmatale et sur la ligne carnée. Il est encore plus petit que le n° III. Forme ronde ou ovale arrondie. Le tubercule V est exactement en dessous de IV dont il est séparé par le trait noir et toute la largeur de la ligne en bordure latérale. Sur les deux premiers segments abdominaux, il existe en dessous et un peu en arrière du tubercule V, deux très petites verrues rondes, rapprochées, l'une derrière l'autre. La première doit représenter le tubercule VII et la dernière le tubercule VI, du moins je le suppose. Bien en dessous d'elles, et au milieu de chacun de ces deux segments, on voit une verrue plus grande, ovale, placée

transversalement par rapport à l'axe de la chenille. Cette verrue est un peu en dehors de l'alignement des pattes. Elle est assez rapprochée d'une autre petite verrue qui se trouve tout près du centre ventral. Ces deux verrues remplacent évidemment la patte membraneuse sur les segments abdominaux qui n'en sont pas pourvus.

Les tubercules VI et VII sont réunis en une seule verrue allongée, au-dessus de la base de la patte sur les segments abdominaux 3, 4, 5 et 6. Le segment abdominal n° 7 présente également cette verrue allongée un peu réduite, mais en plus il y a une toute petite verrue placée en arrière et tout près. Cette petite verrue ne se rencontre pas sur les autres segments, à moins que ce ne soit le tubercule VI séparé du VII et déplacé un peu en bas, ce qui est bien possible. Sur le segment 8 de l'abdomen, ils sont de nouveau réunis, et sur le 9, les tubercules V, VI et VII paraissent être réunis en une seule verrue de forme ovale arrondie. Sur ce même segment, les tubercules I, II, III et peut-être IV sont réunis en une grosse verrue. Il n'y a que quatre verrues en tout sur ce segment, dont deux, petites, sont sur le ventre. (Bien entendu, comme toujours, je ne parle que d'une moitié de la chenille.)

En somme l'arrangement des tubercules est identique à celui que présente la chenille adulte de *Cymbalophora Pudica*, mais la forme des verrues n'est pas toujours la même chez les deux Espèces; ainsi le tubercule II des segments abdominaux 1 à 7 est, chez *Pudica*, beaucoup plus allongé et relativement plus étroit que chez *Haroldi*.

La couleur des verrues du segment prothoracique est d'un jaune orangé assez foncé. Sur les deux autres segments thoraciques, les verrues 1, 2 et 3 sont d'un jaune orangé pâle, mais celles situées plus bas sont foncées. Les segments abdominaux 1 à 7 inclus portent des verrues d'un orangé sensiblement plus foncé que celui des verrues dorsales des deux derniers segments du thorax. Les verrues des 8e, 9e et dernier segments abdominaux sont très pâles, presque blanches sur le 9e et le dernier segments.

Les crins portés par les verrues sont plus longs et moins rudes

que chez *Pudica*. Sur les segments thoraciques il y en a de noirs et de blancs, les noirs un peu plus longs et moins nombreux que les blancs. De même pour ceux des 3 derniers segments.

Sur les segments abdominaux 1-7, les verrues trapézoïdales (I et II) portent des crins jaunes. Ils ont en outre chacun deux crins noirs, plus longs que les jaunes. Les verrues latérales sont, sur ces 7 segments, moins richement coloriées que les trapézoïdales, et leurs crins sont blancs. Les bases des crins sont noires et les verrues paraissent grêlées de noir à cause de ceci.

La chenille adulte varie considérablement de taille. Une moyenne de longueur paraît être de 25 millimètres. La largeur de la tête est 3 millimètres environ.

Le 15 Mai, le capitaine Hovart, chef de l'Annexe d'Aflou, me fit appeler au Bureau pour m'annoncer une invasion de chenilles sur le territoire d'un des douars de la région. Le Caïd de la tribu avait fait apporter des boîtes contenant de nombreux échantillons de la chenille. J'ai reconnu immédiatement la nouvelle Arctiide. Ces chenilles, disait-on, apparues en nombre énorme, dévastaient les champs d'orge de tout le territoire du douar, situé à une quinzaine de kilomètres au sud-ouest d'Aflou.

Le lendemain matin 16 Mai, accompagné par Charles David et guidé par deux Arabes du douar, je me suis mis en route à 6 heures pour me rendre compte des dégâts et étudier la chenille sur place. Il faisait un temps froid. Une pluie fine tombait par intermittence, poussée par un fort vent du nord-ouest, et les nuages, très bas, filaient rapidement. Peu à peu les nuages se sont dissipés et la journée a été assez belle; mais le vent a persisté et la température est restée basse.

Pendant une dizaine de kilomètres, nous avons suivi la piste de Géryville, à travers la plaine parsemée de champs d'orge, de pâturages un peu marécageux, de dayas et d'excroissances de grès. La végétation arborescente faisait défaut, mais il y avait une variété considérable de plantes Cyperacées, dans les marécages, avec Graminées grossières, Armoises, Helianthèmes, Thapsias,

Ixias, et par places des Asphodèles sur les terrains secs. Au bord du chemin, nous rencontrions souvent les chenilles de *Chondrostega Powelli*, qui se nourrissent de *Thapsia*, et sur le « Gouf'tt » (une Armoise qui reste très verte pendant tout l'été), des chenilles de *Malacosoma franconica*, var. *lutea*. Cette plante n'est pas mangée par *lutea*, mais les chenilles l'affectionnent beaucoup et la choisissent de préférence pour le repos nocturne et pour effectuer leurs mues. L'Helianthème à fleurs jaunes est sa seule nourriture, d'après ce que j'ai pu constater à Aflou.

Au puits nommé Hassi-el-Abiod, nous avons obliqué à gauche pour nous diriger sur une série de petites collines maigrement boisées. Dans les replis et cuvettes de ces collines se trouvent les tentes et les champs du douar sinistré. C'est une région plutôt inculte. On y remarque des dalles et des rochers de grès, des *Juniperus phœnicea* et *J. oxycedrus*, des touffes d'Alfa et surtout du « Senagh » (*Lygeum spartum*), graminée coriace qui a une certaine ressemblance avec l'Alfa, mais qui ne fournit jamais d'aussi belles touffes que l'Alfa dans les terrains secs. Les champs défrichés sont de petite étendue en général. Ils sont de forme très variée, ce qui s'explique souvent par la nature rocheuse de la région. Tous sont entourés par la végétation spontanée du pays et sont sans défense contre une invasion comme celle qui venait de se produire.

Beaucoup de ces champs ne sont que des lanières ou bandes étroites. On n'y cultive que l'orge qui, à cette altitude de près de 1,500 mètres, n'était haute que de 10 à 15 centimètres à l'époque de ma visite. L'orge était assez clairsemée comme d'habitude, dans les champs indigènes. Un peu avant d'atteindre les premiers champs, j'ai ramassé quelques chenilles de *Cymbalophora Haroldi* sur le « Senagh » et par terre. Mais, arrivé aux cultures, le spectacle était navrant, quoique plein d'intérêt pour moi. Dans la plupart des champs, il ne restait un peu de verdure que vers le centre, et ce peu était en train de disparaître rapidement. Les chenilles envahisseuses avaient tout rasé sur les bords. Beaucoup de champs étaient complètement nettoyés et on ne voyait que la

terre nue; quelques chenilles affamées couraient à la recherche de leur nourriture.

Vers les centres des cultures qui n'avaient pas encore été entièrement dévastées, on apercevait les chenilles à l'œuvre. Elles étaient par milliers, sur l'orge, par terre et dans les sillons, mangeant tout ce qui apparaissait au-dessus du sol. Sur un carré d'un mètre, j'en ai ramassé 100, et il y avait des endroits encore plus envahis. Lorsque les chenilles avaient tout mangé, elles retournaient dans les terrains incultes d'où elles étaient sorties. Elles ont dû commencer leurs ravages vers la fin d'Avril; mais on n'y a fait attention qu'au commencement de Mai. Au moment de ma visite il n'y avait que des chenilles dans leur dernier et leur avant-dernier stades.

Les pontes ont été effectuées sans doute à l'automne dernier, dans les terrains incultes avoisinant les champs. Les chenilles de la *Cymbalophora* n'étaient pas seules à manger l'orge. Nous avons trouvé aussi des chenilles de *Lasiocampa trifolii* en quantité relativement considérable, mais négligeable au point de vue des dégâts occasionnés. D'ailleurs, sur le territoire de ce douar, nous avons remarqué une abondance de chenilles de *L. trifolii*, de *Euprepia Caligans-Powelli*, de *Chondrostega Powelli* et d'un *Trichosoma*, en quantité bien au-dessus de la normale pour chacune de ces espèces, sans parler de la *Cymbalophora*, qui était partout abondante, sur le « Senagh », l' « Alfa » et sur d'autres Graminées sauvages. On se demande quelle réunion de conditions favorables à ces cinq espèces a contribué à leur abondance sur ce territoire restreint, qu'on peut estimer à 1,000 hectares environ. Dans le Djebel-Amour, il y a plusieurs régions qui ressemblent à celle-ci, et cependant on n'y trouve pas ces chenilles en aussi grand nombre. *Cymbalophora Haroldi* est très rare ailleurs. Je ne l'ai vue que deux fois en dehors du territoire de ce douar.

Nous avons déjeuné sur le sommet d'une petite colline, à l'abri d'un rocher qui nous protégeait contre le vent froid du nord-ouest. Ce point est sur la ligne de partage des eaux d'Aflou et de celles de l'oued Sebgague. On aperçoit très distinctement d'ici la pyra-

mide du Djebel-Mackna, dans la direction de Géryville. Ensuite j'ai continué l'exploration vers l'ouest et le nord-ouest. De ce côté les champs sont plus grands, et, plus on avance, moins on constate de ravages. Cependant, malgré les travaux des Arabes, qui venaient de recevoir l'ordre de récolter et d'écraser les chenilles, toute l'orge a été détruite avant la fin du mois. Je ne crois pas d'ailleurs que les Arabes aient combattu le fléau avec beaucoup d'énergie. Quand un malheur de ce genre les menace, ils se contentent souvent de dire « mectoub » et ne cherchent pas trop à l'éviter. Si les autorités avaient été prévenues plus tôt de l'invasion, il est possible qu'une partie des récoltes aurait pu être sauvée; mais, soit que les chenilles n'aient pas été aperçues quand elles ont commencé l'envahissement, soit que les indigènes n'aient prêté attention à leurs ravages que lorsqu'ils étaient déjà avancés, ils ont déclaré le fait trop tard pour que les mesures prescrites aient pu enrayer complètement le mal. D'ailleurs, vu le grand nombre et la voracité des chenilles, la destruction de l'orge a été rapide.

Les douars voisins ont très peu souffert de l'invasion, et seulement près des limites du douar sinistré. Après un arrêt dans une des tentes pour prendre du café que le Kebir m'offrait, et pour lui donner quelques conseils à propos des chenilles, nous avons rejoint la piste de Géryville au puits Hassi-Marouf, et sommes rentrés à Aflou vers 6 heures du soir.

Les indigènes se souviennent d'avoir déjà vu ces chenilles, les années précédentes, mais jamais en nombre suffisant pour occasionner des dégâts.

J'ai rapporté de cette tournée plusieurs centaines de chenilles de la *Cymbalophora*, que j'ai installées dans une grande cage ayant cinq centimètres de terre au fond.

J'ai ensuite préparé un rapport pour le Capitaine, dont voici des extraits :

« Pour le moment tout ce que je peux dire, c'est qu'il s'agit » d'une *Arctiide*, probablement du Genre *Cymbalophora* (*Euprepia*, Auct.)... La disposition et la forme de ses tubercules jointes » à la qualité de ses crins et à sa façon de former son cocon,

» ainsi que sa préférence pour les Graminées, sont des indications
» de son voisinage de ce Genre... Il me semble possible que notre
» *Arctiide* dévastatrice soit *Cymbalophora Powelli*, Obthr. (La
» chenille de cette espèce n'est pas encore connue)... Pour éviter
» le retour de pareil désastre, l'an prochain, il serait utile de faire
» écraser autant de chenilles que possible, et sans tarder, puisque
» dans 15 ou 20 jours elles auront formé leurs cocons sous les
» plantes basses ou même sous terre, et il sera alors plus difficile
» de les atteindre. Au moment de l'éclosion des papillons, qui
» aura lieu probablement au mois de septembre, on pourrait
» encore en tuer beaucoup, surtout la nuit en les attirant avec de
» fortes lumières, pendant les nuits sombres. Il existe des lampes
» à acétylène pour cet usage, avec bassins à pétrole dans lesquels
» tombent les papillons à leur arrivée »... (Les éclosions ont eu lieu en effet en septembre, mais j'ai eu la surprise de constater que, contrairement à ce qui se passe chez les *Cymbalophora* connues, ce papillon vole pendant le jour et se repose la nuit, du moins le mâle vole; mais la femelle n'ayant que des ailes rudimentaires, ne peut pas voler. Donc, l'emploi de pièges à acétylène serait complètement inutile)... « Les champs d'orge dans
» cette région sont très exposés à des invasions pareilles. Ce sont
» surtout des lanières de terre défrichée, isolées les unes des autres
» par des espaces incultes, souvent rocheuses, où pousse surtout
» le « Senagh » (*Lygeum Spartum*). On y trouve aussi le Thym,
» l'Helianthème et une foule d'autres plantes basses dont plusieurs
» Graminées. Les Graminées forment la nourriture préférée de
» cette *Arctiide*. Les chenilles abondent actuellement sur ces
» terres incultes, mangeant le Senagh et les autres Graminées. Là,
» les œufs ont été pondus, l'automne dernier sans doute, et les
» jeunes chenilles se sont contentées pendant longtemps des
» Graminées sauvages. Arrivées à une certaine taille au printemps,
» elles se sont répandues sur les champs d'orge avoisinants, et
» trouvant l'orge jeune et tendre à leur goût, elles s'y sont can-
» tonnées, préférant cette Graminée cultivée à celles, plus coriaces,
» des lieux incultes. Comme le nombre des chenilles est énorme,

» exceptionnel, il en est résulté des dégâts. Il paraît difficile » d'expliquer cette surabondance de l'Espèce sur une surface » relativement restreinte. S'il s'agissait d'une Espèce étrangère, » accidentellement introduite, l'absence d'ennemis naturels, tels » que les parasites Hyménoptères et Diptères et peut-être les » maladies cryptogamiques, pourrait en être cause, mais rien ne » fait supposer que l'Espèce n'est pas indigène, et ayant en » conséquence ses ennemis sur place. Il est probable qu'une dimi- » nution dans le nombre de ses ennemis, intéressant quelques » générations successives, a permis une augmentation exception- » nelle, mais passagère, et que dans 2 ou 3 ans la balance sera » rétablie, ainsi que cela se passe souvent chez les insectes proli- » fiques. Les ennemis peuvent même prendre le dessus et rendre » l'Espèce rare... »

J'ai trouvé, plus tard, que les chenilles parasitées par une mouche étaient nombreuses, 33 pour cent environ. Les chenilles sont actives pendant le jour. Elles se reposent la nuit, et je ne les ai vues manger, le soir, que lorsque, étant dehors, j'ai pu leur apporter de la nourriture fraîche seulement vers la fin de la journée. Même dans ce cas, elles ne mangent pas longtemps. Je leur donnais des Graminées diverses fraîches, deux fois par jour, quand je n'étais pas en excursion; mais l'atmosphère étant excessivement sèche à Aflou, ces herbes se desséchaient le plus souvent au bout de quelques heures, même lorsqu'on plongeait les tiges dans l'eau. Lorsque j'ai découvert qu'elles mangeaient volontiers les feuilles et les fleurs de certaines Composées succulentes, les chenilles étaient, pour la plus grande partie, déjà en cocon. Celles qui restaient se sont contentées de feuilles de salade ou de Composées sauvages. Elles se sont mieux développées que les autres, et très peu sont mortes de la maladie qui est le résultat d'une nourriture trop succulente. Cette nourriture a paru cependant retarder leur mise en cocon et a diminué leur activité. Beaucoup de chenilles se sont desséchées dans leurs cocons pendant l'été. J'attribue ce fait à l'insuffisance de nourriture succulente au mois de mai.

Presque toutes celles nourries avec les Composées ont résisté à ce desséchement. Des milliers de chenilles ont dû mourir par manque de nourriture, dans les champs d'orge.

Il s'était accumulé dans la grande cage d'élevage une couche épaisse de Graminées sèches que j'ai laissées en place. C'est dans cette couche et aussi à la surface de la terre que les cocons ont été construits. Les chenilles qui font leurs cocons en terre n'y pénètrent jamais profondément. Elles font une excavation et tissent ensuite un cocon de soie mélangé de particules de terre. Le dessus du cocon est à fleur de terre. Aux cocons déjà formés sont venus s'ajouter beaucoup d'autres, de façon à faire des paquets considérables, surtout dans les coins de la cage. Au-dessus, dans la couche épaisse et dense de Graminées sèches, beaucoup de chenilles ont fait leurs cocons les uns sur les autres. Je n'ai pas dérangé les cocons de la grande cage avant le mois de septembre, mais, pour les observations, j'ai mis de côté, dans une boîte à fond vitré, une douzaine de chenilles, et j'ai pu ainsi surveiller leurs mœurs pendant l'été.

Elles ont commencé à faire les cocons vers la fin mai; aux environs du 15 juin, elles étaient presque toutes installées pour l'été. Quelques-unes ont continué à manger jusqu'à la fin du mois de juin. La chenille estive dans son cocon, tout comme celle de *C. Pudica.* L'état léthargique dure de 70 à 80 jours; puis elle se chrysalide. Elle ne change pas de peau avant d'entrer dans la période de torpeur estivale. Le cocon est en soie souple, blanche, assez semblable en consistance à la soie des nids de certaines araignées. L'intérieur est tapissé de soie presque pure, mais les couches moyennes et extérieures sont mélangées en forte proportion de débris de Graminées, de feuilles ou de terre.

Le cocon est assez mince, n'offrant presque pas de résistance à la pression, et se déchire assez facilement.

Sa forme varie, s'adaptant à son environnement; cependant, lorsque rien ne gêne, une forme ovale arrondie ou en dôme rond est prise. Dans ma boîte à observations, les chenilles se sont fait des dômes amples, irrégulièrement arrondis, dont les plus grands

ont un diamètre intérieur de 22 millimètres. Les dimensions des cocons, ainsi que la taille des chenilles adultes, sont très variables. Les cocons des ♀ sont toujours plus grands que ceux des ♂ et laissent beaucoup d'espace libre pour les chrysalides. Il y a probablement une raison pour ceci dont je ferai mention plus tard.

Les grandes chaleurs ont commencé à Aflou vers le 15 juin. A partir de cette date, et jusqu'au 1er septembre, les maxima de la journée, à l'ombre, ont été, avec une seule exception le 9 août, supérieurs à + 30°, sans cependant dépasser + 37°. Les nuits étaient relativement fraîches, avec des minima variant de + 15° à + 24°. L'air était toujours très sec, malgré des averses orageuses assez fréquentes dans l'après-midi. Les vents, principalement du sud-ouest, de l'ouest ou du nord-ouest, soufflaient très souvent. Il y a eu un abaissement temporaire de la température au commencement du mois de septembre, et c'est pendant cette période fraîche que presque toutes les chrysalides de la *Cymbalophora* ont été formées.

J'ai remarqué les premières chrysalides le 25 août. Elles étaient fraîchement formées, n'ayant certainement pas 24 heures. Celles-ci étaient dans ma boîte à observation. Il est probable que quelques métamorphoses ont eu lieu un peu plus tôt dans la cage qui contenait les chenilles en grand nombre, mais je n'ai pas voulu à ce moment remuer l'épaisse couche de Graminées *sèches*, remplie de cocons, de crainte de déranger les chenilles estivantes. Toutes les chenilles, à part celles, nombreuses, qui sont mortes desséchées pendant l'été, se sont chrysalidées avant le 10 septembre.

Description de la chrysalide. — ♀. D'une couleur acajou un peu jaunâtre; surface polie, luisante; peau mince, transparente; taille très variable, les plus grandes ayant jusqu'à 17 millimètres de longueur, les plus petites 11 millimètres seulement; abdomen très gros par rapport aux parties thoraciques, cylindrique, se rétrécissant peu vers l'extrémité anale qui est arrondie. La ligne du profil dorsal se relève rapidement après le thorax jusqu'au 3e segment abdominal. Le thorax est arrondi, peu saillant; la tête

est assez petite, non saillante; elle semble poussée en avant par le thorax; le paquet formé par les gaines des maxillæ et des pattes fait une saillie appréciable; les maxillæ, très larges à leurs bases, ne dépassent pas la séparation entre le 3e et le 4e segments abdominaux; l'extrémité de la 1re paire de pattes se trouve au commencement du 1er segment abdominal; la 2e paire arrive à la partie antérieure du 3e segment abdominal; la 3e paire n'est pas visible; les apices des ptérothèques atteignent le centre du 4e segment abdominal; les antennes, très minces, ne dépassent guère la 1re paire de pattes et n'atteignent pas toujours la hauteur de l'extrémité de ces pattes; les ptérothèques sont peu surélevés; ils sont transparents et laissent voir les incisions des segments à travers; l'aile du papillon en formation n'occupe qu'à peine un tiers de sa surface, n'arrivant qu'à la hauteur de l'incision entre le 2e et le 3e segments abdominaux. Les ptérothèques, en somme, sont ceux d'une chrysalide dont le papillon aurait des ailes propres au vol, mais les deux tiers de leur surface restent inoccupés et transparents, tandis que la partie couvrant l'aile vraie devient d'abord opaque et montre ensuite le dessin.

Trois des segments abdominaux sont mobiles. Ce sont le 5e, le 6e et le 7e. Les mouvements de la chrysalide sont lents, mais elle remue l'abdomen lorsqu'on la touche.

Le crémaster est un petit coussin rugueux, noirâtre, faisant à peine saillie. Il est muni d'une dizaine de crins droits, aux bouts légèrement recourbés, d'une longueur moyenne de 1 millimètre, et assez espacés. Ces crins ne fixent la chrysalide que très faiblement au cocon. (Chez *C. Pudica*, les crins du crémaster sont serrés en un faisceau.)

Il y a une large ligne dorsale d'un brun foncé, aux bords flous, sur les segments abdominaux; une mince ligne courbe, noire, part du rebord antérieur de chaque segment abdominal, traverse la ligne dorsale au centre du segment et rejoint le bord antérieur de l'autre côté, formant ainsi un arc dont la ligne dorsale serait la flèche. Il y a deux lignes interrompues latérales, minces, noires, qui forment sur chaque segment abdominal un triangle dont l'apex

est ouvert et dirigé vers le bout anal de la chrysalide, et dont la base est l'incision segmentale. Sur chaque côté du ventre, il existe deux minces lignes semblables. Le dessin donnera une meilleure idée de ces lignes que la description.

Elles disparaissent presque complètement (à l'exception de la ligne dorsale) quand le papillon commence à prendre consistance. Elles sont plus apparentes sur les chrysalides ♂. Les incisions des segments ont une teinte brun foncé.

Chrysalide ♂. — Le thorax est plus prononcé que chez la ♀, et il n'y a pas cette ampleur abdominale qui paraît si difforme. Les plus grandes chrysalides ne dépassent pas 14 millimètres de longueur; elles varient également beaucoup pour la taille.

Le paquet des maxillæ et pattes est un peu moins proéminent. On voit l'extrémité de la 3e patte à la suite de l'antenne qu'elle dépasse considérablement. Les ptérothèques sont plus amples par rapport à l'abdomen, mais leurs apices ne dépassent pas les deux tiers du 4e segment abdominal. Ils sont complètement remplis par les ailes, quand celles-ci se forment. Les antennes sont à peu près de la même longueur que chez la chrysalide ♀. L'abdomen possède aussi 3 segments mobiles, et le crémaster et son armement sont pareils à ceux de la ♀.

Les éclosions ont commencé le 9 septembre, par un ♂ et une ♀. 4 ♂ et 3 ♀ ont éclos le 10 septembre, et j'en ai conservé vivants 5 sujets pour observer leurs mœurs. 2 ♂ bien formés et quelques sujets atrophiés sont éclos le 11; 6 ♂ et 3 ♀ le 12. Ensuite le nombre d'éclosions par jour a augmenté assez régulièrement jusqu'au 21 septembre. Ce jour-là sont éclos 24 ♂ et 13 ♀. Il y a eu une diminution ensuite. Du 27 au 29, 10 éclosions ont eu lieu. Deux ♀ ont paru le 6 octobre, et une ♀, le 9 octobre, a terminé la série. Les éclosions ont duré exactement un mois, et c'est entre le 15 et le 25 septembre qu'elles ont été les plus nombreuses.

Mes observations sur les sujets mis à part m'ont démontré que l'état de chrysalide dure de 20 à 30 jours, et ce fait indique que quelques chrysalides ont dû être formées dans la grande cage

entre le 15 et le 20 août, puisque les éclosions dans cette cage ont commencé le 9 septembre. Pendant la période d'éclosion la température est restée élevée du 9 septembre au 21, avec maxima toujours dans le voisinage de + 32° et atmosphère sèche. Un violent vent du N. W. a amené un abaissement brusque dans la nuit du 21 au 22. Le maximum du 21 n'a été que de + 18°5. Ensuite la température s'est relevée; mais le thermomètre n'a plus atteint + 30° et les minima de la nuit ont varié de + 8°5 à + 15° pendant une quinzaine de jours. Ceci a retardé l'éclosion des dernières chrysalides sans doute.

Voici quelques détails sur les mœurs du papillon :

Les éclosions ont lieu entre 8 heures et 11 heures du matin de façon normale. Dans la dernière période, des éclosions ont eu lieu quelquefois entre midi et 1 heure, mais ces cas sont rares et dus évidemment aux basses températures de la nuit pendant cette période.

Le ♂ sort de son cocon et s'arrête, pour développer ses ailes, sur la première petite élévation qu'il rencontre. Il ne cherche pas à grimper haut sur l'herbe, mais reste près de terre. Lorsque l'allongement des ailes commence, il les élève et les laisse pendre, si l'emplacement le lui permet, mais souvent il ne peut que les incliner. Un quart d'heure après, il les ramène en toit peu incliné, et ensuite il reste immobile jusque vers midi ou 1 heure de l'après-midi. Si pendant ce temps il est dérangé par le vent, les mouches ou autre chose, il cherche à se cacher en descendant sous l'herbe ou sous une pierre. En cage, les ♂ montent quelquefois sur les parois en toile métallique; mais, le plus souvent, ils restent sur la mousse du fond, près du cocon.

La ♀, après l'éclosion, ne sort pas toujours du cocon; du moins voilà ce que j'ai observé dans le cas de plusieurs chrysalides laissées dans leurs cocons. La grande cage contenait une masse de cocons superposés, à la surface de terre et dans l'herbe sèche qui formait couche épaisse par dessus. Craignant que les papillons ne pussent sortir librement dans ces conditions, j'ai démêlé cette

masse, en enlevant la plupart des chrysalides de leurs cocons. Une quinzaine de cocons ♀ sont restés intacts. Comme je l'ai déjà dit, ces cocons sont très amples, ce qui permet à la ♀ d'y rester après l'éclosion et de développer ses petites ailes. Mais cette habitude ne paraît pas être définitivement établie, puisque les ♀ réussissent souvent à sortir du cocon pour s'installer au-dessus. Pendant le développement, les ailes sont relevées au-dessus du dos et elles doublent de longueur. Lorsque toute la taille est atteinte, les ailes ne sont que des moignons impropres au vol. Les taches noires des supérieures sont souvent étirées, allongées, ou manquent en partie, tout en étant relativement moins grandes que chez le ♂. Il en résulte une plus grande surface blanche que chez le ♂, en tenant compte de la dimension des ailes. Vers midi ou 1 heure, le ♂ commence à se remuer. Il se retourne deux ou trois fois, marche un peu, relève ses ailes à moitié, découvrant en partie les inférieures, et les fait vibrer. Il prend bientôt son vol rapide et irrégulier. Si une ♀ se trouve près de lui, au lieu de s'envoler, il l'approche en marchant et tourne autour d'elle, les ailes un peu relevées, en poussant son petit cri qui ressemble un peu au tic-tic rapide d'une montre, en plus fort, ou au chant d'une des petites cigales communes en Algérie, mais avec des irrégularités comme dans le code télégraphique..—.—...—...—..; les traits représentant les intervalles. Chaque note est accompagnée d'un battement des ailes.

Pendant ce temps, la ♀ reste en place, mais à chaque note du ♂ elle répond par un léger battement des ailes et un cri beaucoup moins fort que le sien. Dans presque tous les accouplements que j'ai observés, la ♀ n'était pas dans son cocon (pour la raison que j'ai donnée plus haut). Le ♂ continue à crier et à contourner la ♀. Il paraît désorienté et se met à creuser dans la mousse, disparaissant à la vue, puis remontant et redescendant encore. Il passe quelquefois sous la ♀ en la bousculant. Enfin il la trouve et la jonction a lieu. Aussitôt les cris cessent, les ailes tombent en toit et les papillons restent immobiles pendant la durée de l'accouplement, qui est en moyenne de 3 heures.

J'ai vu un ♂ se frayer un passage à travers un cocon dans lequel se trouvait une ♀ fraîchement éclose. Il a travaillé près de 3 minutes en poussant en avant de la tête et en écartant les soies et les débris avec ses pattes, sans cesser de crier pendant ce temps.

D'après les agissements du ♂, on croirait que la ♀ devrait toujours rester dans le cocon, mais le fait est qu'elle le quitte dans beaucoup de cas après l'éclosion. Le ♂ éprouve toujours le besoin de creuser et de fouiller quand il est attiré par une ♀, que celle-ci soit dans son cocon ou qu'elle soit en dehors. Le ♂ s'accouple de nouveau le même jour quelquefois, et encore le lendemain, mais il meurt le 3[e] ou le 4[e] jour. La ♀ commence généralement à pondre aussitôt libre, cependant elle attend souvent le lendemain. Je n'ai pas pu constater si la ponte a lieu normalement dans le cocon. En tout cas la ♀ commence presque toujours à déposer ses œufs sans s'éloigner du lieu de l'accouplement. Ceux-ci sont pondus lentement avec de longs intervalles de repos, par terre ou sur le cocon, en masses et sans ordre. Ils ne paraissent pas être enduits d'une matière collante et n'adhèrent pas entre eux, ni à l'objet sur lequel ils sont déposés. Pendant les intervalles de la ponte il y a souvent un nouvel accouplement, soit avec le même ♂, soit avec un autre.

La ♀ continue à pondre pendant 3 jours généralement et ne s'éloigne jamais beaucoup du lieu de la première ponte. Son corps diminue naturellement beaucoup de volume. Elle vit plus longtemps que le ♂, surtout si elle n'a pas été fécondée.

Quand on touche un ♂, il fait le mort, ramenant ses pattes contre le corps et se laissant retourner sur le dos. Si on le presse légèrement il se met à crier, mais son cri dans ce cas est bien plus régulier que lorsqu'il est à la recherche de la ♀. C'est une série de notes très rapidement répétées et à intervalles à peu près égaux, une stridulation qui a beaucoup de rapport avec le cri d'une petite cigale, et qui cesse presque aussitôt qu'on le laisse tranquille. Il s'habitue très vite à ce traitement et refuse ensuite de crier. Chaque note est accompagnée d'un petit mouvement des ailes, et

des pattes aussi, si on ne les immobilise pas. La ♀ agit de même, mais son cri est très faible. Le mouvement des pattes m'a fait d'abord croire que le cri était produit par le frottement des cuisses de la 3e paire contre l'organe creux micacé, et cette supposition a été renforcée par le fait que le bord intérieur de la cuisse est fourni d'une touffe de poils écailleux très dense, qui lui donne une apparence robuste; mais des observations ultérieures m'ont prouvé que les pattes ne sont pour rien dans la production du son, et que la touffe serrée de poils écailleux est beaucoup trop délicate pour servir d'instrument de frottement.

Je m'empresse donc de rectifier l'erreur commise par moi en signalant dans mes lettres à M. Charles Oberthür, écrites les 11 et 13 septembre 1911, et dont un extrait a paru dans le fascicule V, 2e partie, pages 123 et 124 des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, que « le cri du papillon est produit par le frottement de la cuisse de la dernière patte contre le tambour ».

J'ai été amené à commettre cette erreur par l'observation plusieurs fois répétée du mouvement brusque de la 3e paire de pattes à chaque cri. Les cuisses de ces pattes couvrent en partie les tambours micacés, contre lesquels elles sont appliquées pendant le repos, et, au moment du cri, elles ont l'air de frotter légèrement sur l'instrument. Ayant considéré le fait que les ailes remuent en même temps que les pattes, je me suis demandé si ces mouvements n'étaient pas de nature secondaire, c'est-à-dire n'étaient pas l'effet sympathique de la contraction d'un muscle agissant plus directement sur le tambour. Pour en avoir le cœur net, j'ai placé un ♂ sur son dos sous la loupe et j'ai écarté doucement, avec une pince, la patte du tambour. Je l'ai ensuite touché sur le thorax. Il a aussitôt poussé son cri, et j'ai pu constater à chaque note une contraction du tambour produisant une légère dépression vers le centre de la surface micacée. Le bord supérieur de l'organe porte une pièce en relief qui ressemble à un peigne (Voir Pl. CXXXVI, fig. 1194-1195) à dents nombreuses et très légèrement ondulées. Ce n'est pas un vrai peigne, puisque les dents ne sont en réalité que des côtes séparées par des cannelures ou sillons. Le « peigne »,

quoiqu'un peu surélevé, n'est pas séparé du disque de l'appareil. Son bord inférieur est limité par un faible sillon près du corps, tandis que sa moitié distale est légèrement sinueuse. On remarque 4 à 5 épines, le long du bord inférieur du peigne, s'avançant et s'appuyant sur le tambour. Le peigne, qui est plus dense et plus épais que le reste de l'organe, me paraît servir de levier, et, agissant par moyen des épines qui s'avancent sur le disque, déprime celui-ci à chaque contraction du muscle. Aussitôt la pression levée, la membrane micacée reprend sa place, et chaque mouvement de dépression et de relâchement produit un son.

Je ne m'explique pas la raison d'être des rides du peigne.

J'ai cru d'abord que c'était par le frottement des cuisses sur le peigne que le cri était produit, mais j'ai dû abandonner cette idée quand j'ai trouvé que le papillon criait tout aussi bien avec les pattes immobilisées.

L'organe musical de la ♀ est semblable, mais bien plus petit. Elle ne paraît s'en servir que pour répondre au ♂, et quelquefois pour crier lorsqu'on la touche.

Vers la fin de l'après-midi les papillons cherchent un abri, généralement sous les débris de feuilles et de Graminées, où ils restent immobiles jusqu'au lendemain matin.

L'œuf ressemble à une petite perle en forme de dôme élevé avec base large et un peu concave. La surface est lisse, brillante, et, à la loupe, on ne distingue pas un réseau de cellules. D'abord d'une couleur crème très pâle, il devient carné au bout de trois jours et tourne au gris peu avant l'éclosion de la chenille. Les premiers ont été pondus le 13 septembre et les premières éclosions ont eu lieu le 7 octobre. La durée de l'état d'œuf est donc d'environ 24 jours.

La jeune chenille a la tête entièrement d'un brun foncé, noirâtre. Le corps est de couleur paille un peu brunâtre. Les crins sont d'un brun foncé. Des centaines de ces petites chenilles sont écloses pendant la première quinzaine d'octobre. J'en ai conservé un

certain nombre dans la glycérine pour examen ultérieur, et les autres ont été placées sur des jeunes pousses d'orge croissant dans une cuve évasée remplie de terre et couverte de mousseline. Pendant deux ou trois jours, elles se sont promenées sur la mousseline sans se nourrir, mais ensuite je les voyais monter sur l'orge tous les matins, dès que le soleil arrivait dans la cour. Elles ne mangeaient pas beaucoup, mais elles se portaient très bien et grandissaient lentement.

Le 22 octobre, je suis parti pour une tournée dans le sud et sud-est du territoire, en laissant les chenilles au grand air dans la cour. Pendant mon absence, il a plu fortement à Aflou, et quand je suis revenu 15 jours plus tard, j'ai constaté à mon grand regret que presque toutes les petites chenilles avaient été noyées, les trous percés dans le fond de la cuve n'ayant pas suffi à l'écoulement de l'eau. J'ai pu en sauver environ 3 douzaines; mais de celles-là il en est mort une trentaine pendant mon voyage de retour en France, au moment de la première mue, c'est-à-dire entre le 17 et le 30 novembre. En arrivant à Hyères j'ai placé les survivants sur une forte touffe de Graminée poussant en pot, et à partir de ce moment je n'ai pas eu un seul décès. Tout s'est bien passé en hiver; les chenilles grandissant lentement. Du commencement à la fin, elles ont conservé leurs habitudes diurnes, montant sur les feuilles pour manger chaque matin lorsque le soleil brillait, et disparaissant dans la touffe vers la tombée du jour. Le temps pour faire une étude sérieuse de la chenille dans ses stades successifs m'a manqué en hiver. Je n'ai fait que quelques observations rapides et espacées. Pendant le mois de décembre, elles étaient dans leur deuxième stade. Le 15 février j'ai remarqué une chenille vers la fin du 3[e] stade. Elle était arrivée à l'état de torpeur qui précède la mue. Sa longueur totale était alors de 0.0083. Largeur de la tête environ 0.0011. Forme ramassée (stout). Couleur de la tête brun pâle. Corps foncé, avec les lignes du rebord dorsal et stigmatales confondues en une bande plus claire.

Dans la matinée du 24 mars, les six chenilles étaient visibles sur la plante. Une d'elles venait d'atteindre le dernier stade; les

cinq autres étaient encore dans l'avant-dernière livrée, et une attendait la mue, se tenant près de la base d'une tige. Dans l'avant-dernier stade (le 4e je pense), la tête est bicolore comme dans le stade suivant. Elle a 0.0025 de largeur. Deux des chenilles avaient la ligne noire dorsale et la ligne blanchâtre en bordure dorsale très distinctes. Les autres avaient le corps presque tout noir avec la ligne en bordure dorsale à peine visible et les parties stigmatales et latérales, qui sont d'un carné pâle, très enfumées de noir. Poils et peau beaucoup moins rudes que chez *Pudica*. Le 15 avril, toutes les chenilles étaient dans le dernier stade, quelques-unes très avancées. Elles montraient beaucoup d'activité, le matin, se promenant rapidement sur la mousseline. Malheureusement quatre chenilles se sont évadées vers cette époque, en passant par un petit trou dans la mousseline que je n'ai remarqué qu'après leur fuite. Elles sont parfaitement capables de trouer elles-mêmes la mousseline. J'ai eu plus d'une fois l'occasion de constater ce fait à Aflou. Actuellement (24 avril), j'ai deux chenilles très saines qui sont à peu près adultes, plus avancées d'un mois qu'elles ne le seraient à Aflou.

Parasites. — Beaucoup de chrysalides (un tiers environ) sont mortes tuées par un parasite Diptère. A l'époque à laquelle le papillon commence à se développer dans la chrysalide, les sujets infestés tournent au brun sale avec les ptérothèques un peu plus clairs. Les segments abdominaux se gonflent et s'allongent un peu. L'enveloppe devient cassante; mais elle reste intacte si on ne la brise pas. Je veux dire que la larve diptère se métamorphose à l'intérieur sans briser la coque. Cet état persiste jusqu'au mois de janvier au plus tard; chaque chrysalide contenant un seul puparium. En arrivant à Hyères, j'ai placé les chrysalides parasitées dans un pot à moitié rempli de terre. Je les ai recouvertes de mousse, et après avoir garni le pot de mousseline, je l'ai mis dehors.

Le mois de décembre a été tiède et assez humide, et pendant les mois de janvier et février, nous n'avons pas eu de froid sérieux;

mais il a plu très souvent. Le 4 janvier, j'ai remarqué 4 mouches sur la mousse. Il y en avait encore 4 le 7, et ensuite de nombreuses éclosions ont eu lieu en janvier et février. Les mouches écloses ne montraient pas beaucoup d'activité. Elles se cachaient dans la mousse et n'en sortaient que lorsque le soleil chauffait le pot, ou quand je les examinais près de la lampe, le soir. J'ai essayé d'en conserver vivantes; mais elles sont toujours mortes au bout d'une quinzaine de jours, faute sans doute de conditions naturelles. Ces mouches sont évidemment des Tachinides. Deux espèces au moins sont représentées, si je ne me trompe pas.

Elles doivent pondre leurs œufs sur les chenilles, pendant le printemps. Je n'ai élevé aucun parasite Hyménoptère de la *Cymbalophora Haroldi*. Les Tachinides font des ravages terribles chez certains Lépidoptères algériens. Plus de 90 % des chenilles de la *Chondrostega Powelli*, Obthr., récoltées à Aflou en mai 1911, contenaient des larves de mouche qui se sont métamorphosées au nombre de 3 à 10, dans chaque chenille, à l'époque où celles-ci filaient leurs cocons. Les chenilles mouraient le plus souvent avant d'avoir terminé leurs cocons, mais quelquefois après. On les retrouvait noircies, boursouflées par place, et en les ouvrant on trouvait des puparia de couleur acajou. J'ai eu des éclosions de ces mouches également cet hiver. *Thaumetop. Herculeana* est parasitée aussi par une Tachinide voisine de celles qui s'attaquent à *Haroldi*.

Il me semble qu'un genre nouveau s'impose pour *Haroldi*. Par ses caractères morphologiques tels que les ailes rudimentaires de la ♀, les ailes supérieures très allongées et les inférieures petites du ♂, et les antennes courtes, le papillon diffère trop des autres espèces du genre *Cymbalophora* pour être classé avec elles. Il faut considérer aussi les mœurs diurnes du papillon et de la chenille, les crins relativement doux de la chenille comparés aux crins rudes de *Pudica*, et les crochets espacés du crémaster. Ces différences sont les plus visibles, les plus remarquables; mais je crois qu'une comparaison de la nervulation, des genitalia et de l'anatomie

en général pourrait révéler bien d'autres points importants à l'appui d'un nouveau genre pour cette espèce. Et ces études seraient nécessaires pour l'établissement des caractères définitifs. Quant au cri, il diffère considérablement de celui de *Pudica* ♂.

C. Pudica ♂ stridule par intermittences quand il vole la nuit. Son cri est assez prolongé et n'est pas facile à décrire. Il rappelle un peu le bruit d'une crécelle, en plus faible bien entendu. Je n'ai jamais entendu le cri de *C. Powelli*, ni celui de la ♀ de *Pudica*.

Hyères, avril 1912.

HAROLD POWELL.

VII

Révision des PHALÉNITES

Décrites par Guenée dans le *Species Général des Lépidoptères* (Tome IX) — Famille II

ENNOMIDÆ, Guenée.

Dans la Part. II du Volume V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, j'ai revisé et rendu reconnaissables au moyen des illustrations que M. Culot a exécutées avec son talent ordinaire, les Espèces de la première Famille des *Phalénites* (*Geometra*, Linné) à laquelle Guenée avait donné le nom d'*Urapterydæ*.

J'entreprends dans le présent Volume VI, du même ouvrage, l'étude de la seconde famille dite : *Ennomidæ*, Guenée. L'histoire des *Ennomidæ* occupe les pages 64 à 182 du Tome neuvième du *Species Général des Lépidoptères* par Boisduval et Guenée, formant le Tome I des *Uranides* et *Phalénites*, publié, à Paris, par la librairie encyclopédique de Roret, rue Hautefeuille, 12, en 1857.

La famille des *Ennomidæ* comprend les Genres suivants :

1° *Drepanodes*, Guenée, contenant 16 Espèces, toutes américaines, du n° 77 au n° 92.

2° *Crocopteryx*, Guenée, contenant 14 Espèces également américaines, du n° 93 au n° 106.

3° *Cratoptera*, Herrich-Schaeffer, contenant 3 Espèces américaines, du n° 107 au n° 109.

4° *Gynopteryx*, Guenée, contenant 3 Espèces américaines, du n° 110 au n° 112.

5° *Tetragonodes*, Guenée, renfermant 1 seule Espèce américaine, n° 113.

6° *Periclina*, Guenée, contenant 2 Espèces américaines, numérotées 114 et 115.

7° *Apicia*, Guenée, contenant 18 Espèces américaines, du n° 116 au n° 133.

8° *Scardamia*, Guenée, contenant 1 Espèce indienne, n° 134.

9° *Melinodes*, Herrich-Schaeffer, contenant 1 Espèce américaine, n° 135.

10° *Pryocycla*, Guenée, contenant 1 Espèce de l'Amérique du Nord, n° 136.

11° *Therapis*, Huebner, contenant 1 Espèce européenne, n° 137.

12° *Drepanogynis*, Guenée, contenant 2 Espèces africaines, nos 138 et 139 et 1 Espèce chilienne, n° 140.

13° *Synnomos*, Guenée, contenant 1 Espèce américaine, n° 141.

14° *Epione*, Duponchel, contenant 11 Espèces de provenances très diverses : Europe, Asie, Van Diemen, Afrique, Etats-Unis de l'Amérique du Nord, du n° 142 au n° 152.

15° *Hyperythra*, Guenée, contenant 6 Espèces, dont 4 indiennes et 2 américaines, du n° 153 au n° 158.

16° *Sicya*, Guenée, contenant 4 Espèces de l'Amérique boréale et centrale, du n° 159 au n° 162.

17° *Heterolocha*, Lederer, contenant 6 Espèces, d'Afrique, d'Amérique et d'Asie-Mineure, du n° 163 au n° 168.

18° *Rumia*, Duponchel, contenant 1 Espèce européenne sous le n° 169 et 1 Espèce indienne sous le n° 170.

19° *Caustoloma*, Lederer, pour 1 Espèce européenne, n° 171.

20° *Venilia*, Duponchel, pour 3 Espèces d'Europe et d'Asie, du n° 172 au n° 174.

21° *Angerona*, Duponchel, pour 3 Espèces d'Amérique et d'Europe, du n° 175 au n° 177.

22° *Hyperetis*, Guenée, pour 7 Espèces d'Amérique du Nord, du n° 178 au n° 184.

23° *Nematocampa*, Guenée, pour 1 Espèce américaine, n° 185.

24° *Endropia*, Guenée, pour 8 Espèces américaines, du n° 186 au n° 193.

25° *Metrocampa*, Latreille, pour 4 Espèces européennes et américaines, du n° 194 au n° 197.

26° *Ellopia*, Treitschke, pour 9 Espèces européennes, américaines et australiennes, du n° 198 au n° 206.

27° *Leucula*, Guenée, pour 4 Espèces brésiliennes, du n° 207 au n° 210.

28° *Caberodes*, Guenée, pour 12 Espèces de l'Inde, de l'Amérique septentrionale et méridionale, du n° 211 au n° 222.

29° *Tetracis*, Guenée, pour 6 Espèces des deux Amériques et de Nouvelle-Hollande, du n° 223 au n° 228.

30° *Onycodes*, Guenée, pour 1 Espèce de Nouvelle-Hollande, portant dans le *Species Général* le n° 229.

31° *Prionia*, Huebner, pour 2 Espèces indiennes, n°s 230 et 231.

32° *Eurymene*, Duponchel, pour 4 Espèces d'Europe et d'Amérique du Nord, du n° 232 au n° 235.

33° *Pericallia*, Stephens, pour 2 Espèces d'Europe et du Brésil, portant les n°s 236 et 237.

34° *Erosina*, Guenée, pour 1 Espèce du Brésil, n° 238.

35° *Selenia*, Huebner, pour 3 Espèces d'Europe, du n° 239 au n° 241.

36° *Azelina*, Guenée, pour 19 Espèces de l'Amérique, du n° 242 au n° 260.

37° *Synemia*, Guenée, pour 1 Espèce du Brésil, n° 261.

38° *Odontopera*, Stephens, pour 5 Espèces d'Europe, du Brésil et d'Afrique, du n° 262 au n° 266.

39° *Crocallis*, Treitschke, pour 4 Espèces d'Europe et de Van-Diemen, du n° 267 au n° 270.

40° *Entomopteryx*, Guenée, pour 1 Espèce supposée des Indes-Orientales, n° 271.

41° *Metanema*, Guenée, pour 4 Espèces d'Amérique septentrionale et méridionale et d'Afrique, du n° 272 au n° 275.

42° *Ennomos*, Treitschke, pour 9 Espèces d'Europe et d'Amérique septentrionale, du n° 276 au n° 284.

43° *Himera*, Duponchel, pour 1 Espèce d'Europe portant le n° 285.

Ce sont donc pour les *Ennomidæ* 43 Genres, dans lesquels ont été réparties les 208 Espèces que Guenée connaissait en 1857, lorsqu'il publia le Tome premier des Phalénites.

Je prie de nouveau le Lecteur de vouloir bien se reporter au texte même du *Species Général*, pour les descriptions et observations diverses écrites par Guenée. Dans le présent Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, je publie la figuration qui doit servir à éclairer les descriptions de Guenée, restées inintelligibles, faute de dessins explicatifs, et à justifier la critique que me suggère le travail de revision dont je poursuis l'accomplissement. J'ajoute d'ailleurs pour les *Ennomidæ*, comme je l'ai fait pour les *Urapterydæ*, la représentation d'un certain nombre d'Espèces que contient ma collection et dont il me semble qu'aucun Auteur n'a encore fait paraître la figure. J'envisage enfin tout au moins sommairement les travaux des divers Auteurs qui, depuis la mise au jour du *Species Général*, c'est-à-dire depuis 1857, ont traité des *Ennomidæ*. Il est bien entendu que je tiens pour nulles et non avenues les descriptions qui sont restées sans figures pour les éclairer.

Ces dispositions étant exposées au public entomologique, je passe à l'examen des trois premières Espèces du Genre *Drepanodes* que Guenée classe en tête de la famille des *Ennomidæ*. Ces trois

premières Espèces, dont je possède les types, sont : *Hamulata*, n° 77, du Brésil; *Harpagulata*, n° 78, de Cayenne, et *Siculata*, n° 79, de Cayenne. Ces trois prétendues Espèces, ainsi que Guenée le constate, sont extrêmement voisines les unes des autres. A mon sens, elles appartiennent à une même unité spécifique; cependant je dois reconnaître que je ne me suis pas trouvé très embarrassé pour attribuer séparément à *Hamulata*, à *Harpagulata* et à *Siculata* les exemplaires assez nombreux dont je suis redevable à plusieurs chasseurs de grand mérite, mais surtout à feu mon ami Constant Bar, de l'île Portal, au Maroni, dans la Guyane fançaise.

Les *Drepanodes Hamulata*, *Harpagulata* et *Siculata* paraissent être répandues dans toute l'Amérique tropicale, notamment au Brésil, en Guyane, à l'Equateur.

La ligne que Guenée appelle droite et commune et qui descend, en effet, sur le dessus des ailes, depuis l'apex des supérieures jusque vers le milieu du bord anal des inférieures, est plus ou moins épaisse, soulignée, ou non, d'un trait blanc, claire ou foncée; la couleur du fond des ailes est généralement d'un roux carné, avec ou sans un semis de stries noires. On voit un point noir discoïdal sur chaque aile, souvent très petit, quelquefois plus gros; mais le reste des caractères est bien le même. Les antennes sont fines et très longues; les pattes sont épaisses et épineuses. L'apex des ailes supérieures varie pour la prolongation en pointe plus ou moins fine ou recourbée; de plus, on constate la présence ou l'absence d'une tache noire ou blanchâtre lisérée de noir, en forme de 8, aux ailes supérieures, au-dessous et en dehors de la ligne droite transverse, commune.

Je pense que si Guenée avait vu un plus grand nombre d'exemplaires, son opinion, relativement à la séparation spécifique des trois *Drepanodes Hamulata*, *Harpagulata* et *Siculata*, se serait modifiée dans le sens de mon appréciation. Quoi qu'il en soit, je fais représenter les trois types :

Hamulata ♂, sous le n° 1338, Pl. CXLIV; *Harpagulata* ♂, sous le n° 1339, et *Siculata* ♀, sous le n° 1340 de la même Pl. CXLIV et j'ajoute la représentation d'une variété qui me paraît référable

à la forme *Hamulata*, d'après un ♂ pris à la Chima, dans la Province de Los Rios, en Equateur, sous le n° 1341; d'une variété plutôt référable à la forme *Harpagulata*, d'après un ♂ de Cachimbo, en la province de Bahia, au Brésil, sous le n° 1342; enfin, d'une variété de *Siculata*, d'après une ♀ de l'île Portal, provenant de la collection Constant Bar, sous le n° 1343.

Guenée décrit *Drepanodes Meticulata*, sous le n° 80, d'après une ♀ de Venezuela, faisant partie de la collection Zeller. Je pense que ce doit être une forme de *Siculata* et non une Espèce distincte; mais n'ayant pas vu le *specimen typicum*, je n'en puis rien dire de certain.

Quant à *Epionata*, n° 81, d'Haïti, il me semble que c'est une Espèce bien distincte; je fais représenter le *specimen typicum* sous le n° 1344 de la Pl. CXLIV. Je possède des exemplaires spécifiquement référables à *Epionata*, mais présentant quelques variations comparativement au type insulaire; ils furent capturés en 1890, par Ch. Pujol, à Cachimbo (Bahia), au Brésil, et par Marc de Mathan, en 1893 et 1894, à Balzapamba, dans la Province de Bolivar et à la Chima (Rio de las Juntas, près Bahahoyo; Prov. Los Rios) en Equateur. Je donne la figure d'un exemplaire de Balzapamba, sous le n° 1345.

Il me semble que *Drepanodes Infensata*, Guenée, n° 82 du Brésil, rentre dans la catégorie des trois *Hamulata, Harpagulata* et *Siculata;* c'est encore à mon avis une forme à joindre spécifiquement aux trois prétendues Espèces précitées. Je fais figurer le ♂ type, sous le n° 1346 de la Pl. CXLIV.

Ephyrata, Guenée, n° 83, de la Guadeloupe, est une Espèce distincte; elle rappelle une *Ephyra*, comme le dit très justement Guenée; je la figure sous le n° 1347.

Je possède de la Guyane française et de Matto-Grosso, où Germain en fit la capture en 1886, une jolie *Drepanodes* de couleur jaune, qui ressemble aussi à une *Ephyra;* je la fais représenter sous le n° 1348, avec le nom de *Irmata.*

Je ne connais pas *Drepanodes Insudata*, Guenée (n° 84), décrite d'après un ♂, du Brésil, appartenant au Muséum National d'Histoire Naturelle, à Paris. Quant à *Inunculata*, Guenée (n° 85), je crois bien que c'est encore une forme assimilable à *Hamulata*. Je la fais figurer sous le n° 1349 de la Pl. CXLIV.

Je fais représenter, sous le n° 1350 de la Pl. CXLIV, une *Drepanodes* prise à la Sierra-de-Bernada, dans la Province de Pernambuco, au Brésil, par M. Gounelle, en janvier 1895. Cet exemplaire est presque intermédiaire entre *Infensata* et *Inunculata;* il n'est pareil ni à *Infensata*, ni à *Inunculata;* en effet, il est d'une teinte rousse plus foncée et on voit, sur le milieu des ailes supérieures, une ombre dont il n'y a aucun vestige sur les ailes d'*Inunculata;* cependant cet échantillon est plus rapproché d'*Infensata* et d'*Inunculata* que de *Hamulata*, *Harpagulata* et *Siculata.* Il ne m'en paraît pas moins très probable que Guenée a eu tort de diviser en cinq Espèces ou peut-être même en six ou sept, une seule et unique Espèce dont la variabilité n'est pourtant pas excessive.

Falcularia, Herrich-Schaeffer (*Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropaeischer Schmetterlinge*, fig. 199) paraît plus robuste que les *Drepanodes* dont nous nous sommes occupés ci-dessus. Je ne possède pas d'exemplaire qui puisse se rapporter exactement à la figure, certainement excellente, donnée par Herrich-Schaeffer. Guenée a placé, sous le n° 86, la *Falcularia* qu'il n'a pas connue en nature, plus que je ne la connais moi-même.

Abrasata, Guenée (n° 87), d'Amazone, rentre dans la catégorie de *Hamulata;* je possède beaucoup d'exemplaires; ils se distinguent par une taille plus grande; mais les caractères généraux ne diffèrent pas. Le specimen typicum de Guenée est figuré dans le présent ouvrage sous le n° 1351.

Je rapporte à *Abrasata*, comme variété, l'exemplaire ♂ figuré sous le n° 1352 de la Pl. CXLV, et qui me fut envoyé de San-Esteban, près Puerto-Cabello, dans le Venezuela, par Hahnel, de

Sagan, dans le temps qu'il chassa pour moi, en 1877. Ce papillon est d'une parfaite fraîcheur.

Guenée a figuré dans l'*Atlas du Species Général*, sous le n° 2 de la Pl. 16, la *Drepanodes Pholata* (n° 88) qu'il ne possédait pas; il l'indique comme venant du Brésil et faisant partie de la collection du Muséum National de Paris.

Spiculata (n° 89), du Brésil, est une Espèce bien distincte. Je ne possède que l'exemplaire ♀ d'une conservation imparfaite et ayant appartenu à Guenée; il a été donné comme modèle, pour la figure n° 1353 de la Pl. CXLV.

Près de *Spiculata*, Guenée décrit *Moxaria* et représente le ♂ sous le n° 4 de la Pl. 17 de l'*Atlas* (*Spec. Gén.*). L'Espèce *Moxaria*, Guenée (n° 90), n'est pas rare au Brésil.

Ma collection contient 10 exemplaires de *Drepanularia*, Huebn., *Zutr.*, 247, 248; ils viennent de l'île Portal, au Maroni (Constant Bar) et de Chanchamayo, au Pérou (Schuncke). *Drepanularia* doit se placer dans le même groupement que *Hamulata*, etc.; mais elle est, je pense, une Espèce distincte. Guenée ne l'avait pas vue en nature; il la décrit d'après la figure donnée par Huebner, sous le n° 91.

De mon côté, je ne connais que par la figure publiée dans l'*Atlas* (*Sp. Gén.*, Pl. VII, fig. 1), la belle et robuste *Procurvaria* décrite par Guenée, sous le n° 92 et appartenant à la collection du Muséum National de Paris.

Je n'ai pas trouvé que les Espèces suivantes, susceptibles d'être rangées parmi les *Drepanodes*, aient été figurées jusqu'ici : Je fais représenter avec le nom de *Charisaria* (fig. n° 1354), une jolie et délicate petite *Drepanodes*, recueillie à Balzapamba, en 1894, par Marc de Mathan.

J'appelle *Icaria* (nom qu'on donnait à Diane, adorée à Icarium, île du Golfe persique), la belle Phalénite d'un jaune pâle en dessus,

avec une double ligne d'un brun roux, partant de la pointe saillante de l'apex pour aboutir, comme chez toutes les autres *Drepanodes*, vers le milieu du bord anal. L'espace apical est brun clair; il y a un petit point discoïdal noir, aux ailes supérieures; les antennes sont fines et noires. Le dessous des ailes est d'un jaune plus orangé et plus vif que le dessus; la ligne double des supérieures y est remplacée par une épaisse bande d'un brun rouge foncé; le point discoïdal est très petit, mais paraît très vif aux supérieures et la surface des ailes a un aspect satiné et brillant. L'exemplaire figuré dans cet ouvrage, sous le n° 1355, a été envoyé de Chanchamayo, au Pérou, par Oswald Schuncke.

La *Drepanodes Icarinaria*, Obthr., de Tarapoto, au Pérou, localité où Marc de Mathan captura une nombreuse série d'exemplaires, de mai à août 1886, semble une réduction et une atténuation d'*Icaria. Icarinaria* est figurée sous le n° 1356 de la Pl. CXLV.

Marc de Mathan recueillit à Huambo (Pérou), pendant le quatrième trimestre 1889, quelques exemplaires d'une jolie *Drepanodes* dont le fond des ailes est gris en dessus, avec le point discoïdal noir et une ligne transverse brune soulignée de jaune saumon. Le bord des ailes est plus foncé que l'espace qui est en dehors de la ligne transverse; tandis que c'est le contraire pour la partie des ailes qui se trouve du côté intérieur de la ligne en question. Le bord costal est plus clair. J'ai appelé cette Espèce *Icartaria*, du nom de Icarte, fille de Calydon, et je la figure sous le n° 1357.

Je me sers encore de la Mythologie pour désigner la *Drepanodes Ianaria*, empruntant le nom de *Iana*, qui fut la première dénomination de Diane : Dea Iana, d'où l'on fit *Diana*.

Ianaria, figurée sous le n° 1358, d'après une ♀ prise à Caraça, par P. Germain, pendant le premier semestre 1884, est une délicate Phalénite, dont le dessous des ailes, orné de taches d'un brun rouillé, est aussi caractéristique que l'autre côté. Le dessus des ailes est d'un chamois très légèrement rosé, couvert d'atômes plus foncés, traversé par une ligne commune partant du bord costal et

non de l'apex. Une série de tout petits points noirs submarginaux décore les deux faces des ailes.

Je ne connais pas en nature *Drepanodes Olindaria*, Felder et Rogenh. (*Novara*, Tab. CXXIII, fig. 18), du Brésil.

Il me semble que *Polla Virgultaria*, Feld. et Rogenh. (*Novara*, Pl. CXXIV, fig. 5) se place à côté des *Drepanodes*, si même elle n'appartient pas à ce genre. Je juge d'après deux ♂, venant, l'un de Chambireyacu (Pérou) et l'autre de l'île Portal, au Maroni (Guyane française) et qui se trouvent dans ma collection.

Je possède de la Guyane la *Drapanodes Moneta*, Druce (*Biol. Centr. Amer.*, Pl. XLIV, fig. 2); du Paraguay central et de l'Equateur, la *Drepanodes Melina*, Druce (*Biol. Centr. Amer.*, Pl. XLIV, fig. 5). Cela prouve que les mêmes Espèces de Phalénites, dans l'Amérique méridionale, se rencontrent souvent répandues sur une immense étendue de territoire, habitant du nord au sud, presque toute la zone équatoriale du Nouveau-Monde.

Il me semble qu'*Asina*, Druce (*Biol. Centr. Amer.*, Pl. LXIV, fig. 4) ressemble beaucoup à *Harpagulata*, Guenée.

J'ai décrit et figuré avec le nom de *Drepanodes Andinaria*, dans la VI[e] livraison des *Etudes d'Entomologie* (Pl. X, fig. 8), une Phalénite péruvienne dont le bord des ailes est très découpé. Cette *Andinaria*, dont ma collection contient une longue série d'exemplaires, tous ♂, provenant de Chachapoyas et de Chanchamayo (Pérou), de Matto-Grosso, de Theresopolis et de la Serra de Bernada (Brésil), de Cochabamba (Bolivie), de Cananche (Nouvelle-Grenade), varie beaucoup pour la teinte du fond des ailes qui paraît d'un brun plus ou moins noirâtre, rougeâtre ou même grisâtre; mais les lignes et dessins des ailes semblent bien semblables chez les exemplaires de couleur variée.

Dans le groupe des *Drepanodes* auquel appartient *Andinaria*, je fais figurer deux très jolies Espèces dont je n'ai vu la représentation dans aucun ouvrage. Elles sont très voisines l'une de

l'autre, mais elles me semblent spécifiquement bien distinctes. J'appelle l'une *Undulinaria* et l'autre *Ziczacaria*. La *D. Undulinaria* (fig. n° 1359) vole à Matto-Grosso et à Chachapoyas, tout comme *Ziczacaria* (fig. n° 1360); de plus celle-ci se rencontre à Huambo et à Cochabamba. Elles diffèrent par des caractères de peu d'importance sans doute, mais qui sont bien constants, notamment pour la dentelure marginale des ailes; ma collection contient 13 *Undulinaria* ♂ et 21 *Ziczacaria* également ♂. La ♀ des *Drepanodes* du groupe d'*Andinaria* m'est restée inconnue.

Herrich-Schaeffer figure sous le n° 535, avec le nom de *Comibæna Trogonaria*, dans le magnifique ouvrage intitulé : *Samml. neu. oder wenig bekannt. aussereurop. Schmett.*, une Phalénite du Brésil, voisine, mais distincte de *Ziczacaria*.

Felder et Rogenhofer, sous le n° 5 de la Pl. CXXIII de *Novara*, représentent avec le nom de *Drepanodes Albicoxaria*, une Phalénite qui n'est pas très différente, mais cependant spécifiquement séparable de la même *Ziczacaria*.

La comparaison des figures qui semblent d'ailleurs excellentes, est tout à fait probante. Je ne possède cependant ni *Trogonaria*, ni *Albicoxaria*.

Guenée, dans le *Species Général*, page 67, signale *Luciata*, Stoll (Pl. XII, fig. 5) et *Maculata*, Stoll (Pl. XII, fig. 6), comme étant probablement des *Drepanodes*. Je partage l'opinion de Guenée, mais je ne possède pas plus les Espèces figurées par Stoll que Guenée ne les possédait lui-même. Elles paraissent du reste difficilement reconnaissables.

Guenée cite une seule Espèce de *Drepanodes* figurée par Herrich-Schaeffer, la *Falcularia* (n° 199). *Polla Præditaria*, Herrich-Schaeffer (n° 416) paraît cependant être très probablement référable au Genre *Drepanodes*, Guenée; de plus, *Microsema Latistrigaria*, H.-S. (n° 482) est certainement aussi une Espèce de *Drepanodes*, ainsi du reste que le pense Herrich-Schaeffer lui-

même, puisqu'il fait imprimer les mots : *Drepanodes*, Gn., entre parenthèses (p. 83).

Herbert Druce, dans *Biologia Centrali-Americana* (*Lepid. Heter.*, Vol. II, 1891-1900), cite 11 Espèces de *Drepanodes*, aux pages 29-32, dont deux décrites par Walker; ce sont : *Pionaria* et *Impurpurata;* une décrite par H. Edwards, avec le nom de *Vehemensaria* et une autre que Packard a appelée *Panamaria.* Aucune de ces quatre *Drepanodes* n'a été figurée jusqu'ici. Dès lors je considère les noms ci-dessus rappelés, comme nuls, parce qu'il est impossible de les identifier. Moeschler, dans *Beitraege zur Schmetterlings-Fauna von Surinam*, IV, p. 397 et Taf. XVII, fig. 4 et 5 (Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien, 1881, XXXI Band), décrit deux *Drepanodes* avec les noms de *Cyclopeata* (n° 16, fig. 4) et *Drepanaria* (n° 17, fig. 5).

Mais je ne connais les papillons d'aucune Espèce que je puisse identifier avec quelque certitude, aux figures données par Moeschler. Il est vrai que cet Auteur représente seulement deux ailes en dessus, sans aucun dessin de la tête et du corps; d'ailleurs la figuration ainsi réduite ne semble même pas bien exécutée.

Qu'on me permette d'inviter les Entomologistes soucieux d'obtenir pour les Papillons une détermination exacte, à considérer les trois figures de *Drepanodes Albicoxaria*, Feld. Rog., (*Novara*, Tab. CXXIII, fig. 5), *Comibæna Trogonaria*, Herrich-Schaeffer (*Aussereurop.*, fig. 535), et *Drepanodes Ziczacaria*, Obthr. (*Lépid. compar.*, VI, Pl. CXLV, fig. 1360). Il est aisé de constater combien ces trois Espèces, tout en étant distinctes, sont analogues entre elles; même fond de coloration, même ondulation de petits croissants blancs, de telle façon qu'une même description écrite pour l'une seulement des trois Espèces précitées, sans comparaison différentielle avec les deux autres, pourrait également convenir aux trois.

En règle générale, pour les Phalénites, principalement pour les Espèces qui sont de petite taille et de contexture délicate, dont les dessins sont un peu flous et peu accusés, l'identification exacte

n'est possible qu'au cas où la concordance est parfaite entre le papillon et la figure. Il serait imprudent de considérer comme des détails de peu d'importance, des différences semblant pourtant légères entre le papillon à déterminer et la représentation dont on dispose. Si l'on croit devoir passer outre aux différences en question, on court toutes les chances de réaliser une identification erronée et par conséquent une détermination fausse.

Or, j'ai pu me rendre compte combien les déterminations fausses étaient fréquentes, même pour les collections qui ont été l'objet des études les plus consciencieuses.

Dans ces conditions, une attention minutieuse s'impose. Le travail est facile avec les excellentes figures données en gravure par Herrich-Schaeffer, Felder et Rogenhofer, comme aussi avec celles qui sont très convenablement exécutées au crayon lithographique dans la *Biologia Centr. Americana.* Mais lorsqu'on se trouve en présence des figures médiocres ou grossières, la difficulté est parfois insurmontable. Quant à vouloir déterminer exactement au moyen des descriptions sans figures, c'est absolument impossible. Les descripteurs sans figures, non seulement ne rendent aucun service, mais ce sont des travailleurs essentiellement nuisibles et malfaisants. Ils encombrent la nomenclature de noms sans valeur, puisque pratiquement et réellement leur prose reste inintelligible et ils créent une anarchie chaotique qui découragerait les plus braves, si on ne s'affranchissait pas, comme je ne cesse de le préconiser, du scrupule traditionnel qui consiste à essayer de leur laisser droit de cité.

J'ai pourtant entendu, au cours de ma carrière, des personnages essayant de faire croire qu'ils parvenaient sans trop d'efforts à déterminer des papillons d'après les descriptions seules et affirmant qu'ils se croyaient sûrs de réaliser ainsi des identifications exactes. Je maintiens qu'il est impossible de posséder cette béate conviction si, finalement, on n'a pas été à même de considérer le *specimen typicum*, document essentiellement fragile et périssable, d'après lequel la description a été écrite. Cependant Guenée, ainsi que je l'ai déjà exposé, n'ayant pu parvenir à reconnaître d'après

ses propres descriptions des papillons qu'il avait reçus plus tard et après que les *specimina typica* dont il n'était pas propriétaire, et dont il n'avait plus la disposition, avaient été restitués à leurs obligeants prêteurs, j'en conclus que ceux qui prétendent obtenir de l'étude des descriptions sans figure le résultat que Guenée lui-même s'est déclaré impuissant à réaliser, sont pourvus d'une dose de présomption capable d'engendrer les pires illusions.

Le second Genre des *Ennomidæ*, créé par Guenée, est dénommé *Crocopteryx;* il se rapproche beaucoup du Genre *Drepanodes.*

Les Espèces appelées par Guenée : *Transitata* (n° 93), *Pervisata* (n° 96), *Martiata* (n° 100), *Cerocampata* (n° 101), *Sterrhata* (n° 103), *Solata* (n° 104), *Copiosata* (n° 106) faisaient partie de la collection Guenée et elles y existent encore.

Optivata (n° 94), *Erythrocephalata* (n° 95), *Resignata* (n° 97); *Phœbeata* (n° 98) et *Carthamata* (n° 99) appartenaient au Muséum National de Paris. Guenée ne possédait aucun exemplaire de ces Espèces. Si le Muséum d'Histoire Naturelle ne se décide pas à publier, comme je le fais moi-même, la figure explicative des Phalénites en question, avant que les *specimina typica* ne soient rendus à leurs éléments, on ne saura sans doute jamais quelles peuvent être réellement les Espèces précitées.

Helvaria a été figurée par Herrich-Schaeffer sous le n° 201 et *Rutilaria* par Huebner (Zutr., 173, 174). Guenée n'avait vu en nature, ni l'une, ni l'autre.

Sur 14 Espèces du Genre *Crocopteryx*, Guenée en possédait donc sept seulement.

Je fais figurer *Transitata*, sous le n° 1361 de la Pl. CXLV. Le type de Guenée est indiqué comme du Brésil, mais avec un point de doute. Je possède un ♂ du Para, semblable à l'exemplaire type de Guenée. La localité de *Transitata* est donc bien réellement le Brésil.

Une variété intéressante de *Transitata*, — à moins que ce ne soit une Espèce à part, — est la *Niligenata*, Obthr., plus foncée

que *Transitata;* j'en possède plusieurs exemplaires de la Guyane, du Pérou et du Brésil :

La *Niligenata*, que je fais figurer sous le n° 1362, vient de Chanchamayo.

La *Pervisata*, Guenée (fig. n° 1363) est une très petite Espèce. L'exemplaire type vient de Cayenne; il ressemble très peu aux autres *Crocopteryx.*

Beaucoup plus voisine de *Transitata*, est l'Espèce de l'île Portal, au Maroni, que j'ai appelée *Rumiliata*, du nom de la Déesse qui, chez les Romains, présidait à la nourriture des enfants à la mamelle. Cette *Rumiliata*, que je fais figurer sous le n° 1364 de la Pl. CXLV, est, en dessous, d'une couleur ocre rouge uniforme.

Le corps et les ailes sont absolument teintés de la même façon. Contiguë à la côte, un peu au-dessous de l'apex, il y a une petite tache lilas clair cerclée de roux et cette tache est le point de départ d'une ligne commune, aboutissant au milieu du bord anal. La ligne commune est d'un violet clair porcelané. Le dessous des ailes est jaune sablé de rouge; le bord des ailes est assez largement teinté de rougeâtre, mais incomplètement aux supérieures; une ligne médiane rouge, légèrement courbe, traverse les inférieures, depuis le milieu du bord costal jusqu'au milieu du bord anal.

La *Martiata*, Guenée, figurée dans l'*Atlas* du *Species Général* (Pl. 5, fig. 8) et qui avait été donnée à Guenée comme venant de l'Inde, mais que cet Auteur croyait être américaine, est sûrement une Espèce orientale. Je l'ai reçue du Mont Kina-Balu (Nord-Bornéo) où l'ont récoltée les chasseurs de John Waterstradt, en 1903.

Guenée a décrit une *Cerocampata* qui est en effet un diminutif des *Cerocampa*, d'après un exemplaire mutilé, mais frais, qui avait été pris à Cayenne. Je possède un exemplaire tout à fait semblable au type de Guenée, mais complet, et que Marc de Mathan m'avait envoyé du Para. Je le remets à M. J. Culot pour l'aider dans son

travail d'iconographie. Je publie d'ailleurs une figure du dessus et du dessous des ailes de *Cerocampata* sous le n° 1365 de la Pl. CXLV.

Sterrhata, Guenée, ressemble à *Cerocampata*, mais encore plus à *Solata*, Guenée. Pourtant on ne peut confondre *Sterrhata* et *Cerocampata*, parce que la ligne rousse, commune, chez *Cerocampata*, part du fond de l'angle apical des ailes supérieures, tandis que dans *Sterrhata* et *Solata*, cette même ligne prend naissance sur le bord costal, un peu en deçà de l'angle apical.

Sterrhata est représenté sous le n° 1366 de la Pl. CXLVI. Quant à *Solata*, je fais figurer en outre du ♂ type de Guenée, qui est représenté sous le n° 1367, une ♀ de *S. Catharina* (Sud-Brésil), fig. n° 1368. Les ♀ semblent rares dans les *Crocopteryx*. Les ♂ ont l'abdomen allongé et terminé par un léger bouquet de poils; les ♀ ont l'abdomen plus court et leurs ailes semblent un peu plus petites que celles des ♂.

Copiosata, Guenée (*Sp. Génér.*, n° 106), représentée dans la fig. n° 1369, vient du Brésil; j'ai reçu l'Espèce de Petropolis, où Germain l'a capturée en mai 1885.

Je connais *Helvaria*, Herrich-Schaeffer (*Aussereurop.*, fig. 201). J'ai reçu une ♀ prise par Constant Bar, à l'île Portal, au Maroni (Guyane française); mais je ne connais pas *Polla Costipunctaria*, H. S. (fig. 485), qui me paraît intermédiaire entre les *Drepanodes* et les *Crocopteryx*.

Felder et Rogenhofer ont figuré sous les n°s 10 et 10 *a*, de la Pl. CXXIII de *Novara*, avec le nom de *Pyrinia Icterata*, d'après un ♂ de la région des Amazones, une *Crocopteryx* dont je possède trois exemplaires de l'île Portal, au Maroni, et de S. Paulo d'Olivença (Amazones).

D'après Felder et Rogenhofer, le Genre *Crocopteryx*, Guenée, serait équivalent au Genre *Pyrinia*, Huebner. Il est, en effet, tout à fait exact que le nom *Pyrinia* a la priorité relativement à *Crocopteryx*. Dès lors *Pyrinia* devra remplacer *Crocopteryx*. Huebner

a décrit dans *Zutraege zur Sammlung exotischer Schmetterlinge* (Augsburg, 1818), à la page 29, sous le n° 87, avec le nom de *Pyrinia Rutilaria*, une *Crocopteryx* ♀ venant de Surinam qui est figurée par cet Auteur sous les n°s 173 et 174. Je ne possède pas *Rutilaria*, mais ma collection renferme deux Espèces très voisines, l'une que j'appelle *Suniadaria* (*), fig. 1370, et qui vient de Caraça; elle a été prise par Germain, en 1884; l'autre que je désigne sous le nom de *Sucronaria* (**); cette dernière qui est figurée sous le n° 1371 a été capturée à la lagune de Sacuaresma, dans la Prov. de Rio-de-Janeiro, en août et septembre 1884, par le même Germain. Elle présente d'une manière plus apparente en dessous qu'en dessus, des lignes droites formant des dessins géométriques.

Dans la *Biologia Centr. Americ.*, sont figurées deux *Pyrinia*, l'une, *Arxata*, Druce (fig. 6 et 7, Tab. 44), dont je possède de nombreux exemplaires récoltés à Iquitos, Matto-Grosso, Cananche, et l'autre, *Megara*, Druce (fig. 8 et 9, Tab. 44). Je crois posséder un ♂ pris à l'Hacienda Machay, vallée du Pastazza, dans la Province d'Ambato, en Equateur, par Jean Stolzmann, en 1884.

Je n'ai vu nulle part la figure des Espèces suivantes :

1° *Fridolinata*, Obthr.; d'un brun roux très chaud, en dessus; la ligne commune prend naissance au bord costal, en deçà d'une petite tache claire, un peu avant l'angle apical; cette ligne a un reflet lilas, ainsi que l'espace compris entre elle et le bord extérieur, surtout aux supérieures. Le dessous des ailes est jaune orangé, sablé de rouge; les supérieures sont traversées par une ligne submarginale, comme en dessus; cette ligne est géminée et l'espace entre elle et le bord extérieur est fortement sablé d'atômes rouge foncé. Aux inférieures, il y a deux lignes transverses; celle du milieu est courbe. La localité de *Fridolinata* est le Volcan de

(*) Suniade, Minerve; ainsi nommée du promontoire de Sunium où elle avait un temple.

(**) Sucron, Rutule tué par Enée.

Chiriqui où Marc de Mathan a chassé pour moi, en mai et juin 1898. *Fridolinata* est figurée sous le n° 1372 de la Pl. CXLVI.

2° *Alvarezata*, Obthr. (fig. n° 1373); prise à Chachapoyas (Pérou), par M. de Mathan, en 1889; diffère de *Fridolinata*, par sa teinte chocolat foncé, en dessous, et le manque de tache costale lilas clair qui se remarque chez cette dernière.

3° *Antoniata*, Obthr. (fig. n° 1374). En dessus, le fond des ailes est brun rougeâtre avec un reflet lilacé. Les ailes sont traversées par une ligne d'un lilas argenté, soulignée de brun rouge foncé, qui prend naissance sur la côte, en deçà, mais très près de l'angle apical. Le dessous est d'un jaune orangé rougeâtre; la direction de la ligne commune diffère, comparativement au-dessus des ailes, parce que, aux ailes supérieures, en dessous, elle commence un peu plus loin de l'apex dont elle est séparée par une tache d'un blanc lilacé, cerclée de brun. *Antoniata* a été capturée à Balzapamba, par Marc de Mathan, en 1894.

4° *Augustata*, Obthr. (fig. 1375); voisine d'*Antoniata*, mais très distincte par les caractères suivants : il y a une tache costale brune, vers le milieu des supérieures; la bande commune, aux supérieures, décrit un angle en descendant du bord costal, près de l'apex; à partir de l'angle interne, en remontant, on voit une ligne violâtre, parallèle au bord extérieur; la ligne, aux ailes inférieures, est plus rapprochée de la base. En dessous, le bord des ailes est largement lavé de brun grenat. Marc de Mathan a récolté *Augustata* à Chambireyacù, près Yurimaguas, au Pérou, de juin à août 1885.

5° *Pastazzata*, Obthr. (fig. n° 1376); rapportée de l'Hacienda Machay, dans la vallée du Pastazza (Equateur), par Jean Stolzmann, en 1884. Le fond des ailes est jaune chamois sablé d'atomes d'un brun violacé; le bord des ailes supérieures est largement couvert par une teinte brune présentant un reflet lilas qui se prolonge un peu sur les ailes inférieures. La bande médiane brun rougeâtre descend verticale du milieu du bord costal des supé-

rieures; elle est relativement épaisse. Le dessous diffère du dessus parce que le fond des ailes est jaune.

6° *Parata*, Obthr. (fig. n° 1377); très petite; en dessus, gris olivâtre, avec deux lignes communes, fines, brunes; aux supérieures, une ligne brune, subbasilaire, épaisse. Dessous jaune pâle; aux inférieures, une bordure marginale large, rougeâtre, qui remonte un peu aux supérieures et prend une couleur noirâtre. Envoyé du Para, par M. de Mathan. C'est le dessous de ses ailes qui m'a incliné à ranger *Parata* dans le Genre *Crocopteryx*, Guenée (*Pyrinia*, Huebner).

7° *Antarxata*, Obthr., voisine d'*Artaxa*, Druce (*Biol. Centr. Amer.*, Tab. 44, fig. 6 et 7), un peu plus grande; distincte par les lignes lilacées situées entre la ligne commune et le bord terminal des ailes. La patrie d'*Antarxata*, figurée sous le n° 1378, est Cochabamba, en Bolivie (P. Germain, 1888-1889).

8° *Cananchata*, Obthr. (fig. n° 1379); d'un rouge orangé vif sur les deux faces, avec l'apex et le bord extérieur ou terminal des ailes supérieures assez largement teinté de brun. J'ai reçu plusieurs ♂ pris par Marc de Mathan à Cananche, dans l'Etat de Cundinamarca, en Nouvelle-Grenade, durant le premier semestre 1900.

9° *Iquitata*, Obthr.; plus petite que la précédente, et le fond des ailes moins rouge et moins foncé. La bordure brune, le long du bord terminal, est plus nette. Les lignes qui traversent les ailes, en dessus, ont une direction assez analogue chez les deux Espèces, mais elles diffèrent cependant. Seul, le dessin peut rendre exactement ces détails différentiels que la plume est impuissante à rendre aussi intelligible qu'il le faudrait. Marc de Mathan a capturé à Iquitos l'exemplaire figuré sous le n° 1380.

10° *Tarapotata*, Obthr. Le même naturaliste-voyageur, Marc de Mathan, a pris de mai à août 1900, à Taropoto, au Pérou, une autre Espèce voisine de *Iquitata*, pas plus grande, mais avec le

fond des ailes d'un jaune franc et quelques taches brunes à la place des lignes. Je fais figurer une ♀ sous le nº 1381.

11º *Batifolata*, Obthr. (fig. nº 1382); un peu plus grande que *Tarapotata;* fond des ailes d'un jaune plus orangé; présente aussi des points en série formant une ligne interrompue. Dans l'espace brun qui, chez *Batifolata*, comme chez *Iquitata* et *Tarapotata*, recouvre l'espace des ailes supérieures longeant le bord terminal, se trouve au bord costal de *Batifolata*, un peu en deçà de l'apex, une très petite tache blanchâtre, nette. Je suis redevable à P. Germain de quelques exemplaires de *Batifolata* récoltés par ce chasseur à Cochabamba (Yungas del Espiritu Santo), en Bolivie, durant les années 1888-1889.

12º *Cundinamarcata*, Obthr.; charmante Espèce prise par Marc de Mathan à Cananche (Nouvelle-Grenade). Les ailes sont en dessus d'un jaune gai et vif; elles sont en dessous d'une teinte jaune semblable. Sur les deux faces des ailes, la bande commune est brune; elle descend du bord costal des supérieures — où elle prend naissance tout près de l'angle apical, — jusqu'au bord anal des inférieures; en dessus elle est plus claire sur les inférieures et plus foncée sur les supérieures; on remarque sur le dessus des ailes un semis très peu serré d'atomes d'un brun grenat. L'espace des ailes supérieures, le long du bord terminal, est largement lavé de brun grenat; sur ce fond obscur, ressort un petit point blanchâtre, à la naissance de la ligne commune. Aux inférieures on voit, d'un point costal apical brun, descendre une ligne droite de points bruns extrêmement fins. Le corps est jaune; les antennes sont noires et en fil extrêmement ténu. La *Crocopteryx Cundinamarcata* est représentée sous le nº 1383 de la Pl. CXLVI.

13º *Oroyata*, Obthr. (fig. ♂ nº 1384 et ♀ nº 1385). Je possède 1 ♂ et 1 ♀; ils portent l'étiquette suivante : S. E. Perù. 3000 feet; May 1905; dry Season; La Oroya, Rio Inamhari; Ockenden. Le ♂ et la ♀ sont très différents l'un de l'autre; cependant ils ont l'un et l'autre les mêmes lignes; toutefois, autant le fond des ailes

de la ♀ qui est d'un jaune nankin, est uni et simple, autant chez le ♂ qui est d'un chamois carné clair, les atomes brun rouge et un lavis de même nuance aux supérieures, donnent l'aspect d'un dessin compliqué. Le ♂ a les antennes épaisses et un peu pectinées; la ♀ a les antennes en fil et extrêmement fines.

Guenée décrit avec le nom de *Erythrocephalata* (n° 95), une *Crocopteryx* que je ne connais pas et qui est, dit-il, la seule du Genre, du moins jusqu'ici, dont les antennes soient pectinées. *Oroyata* est alors la seconde Espèce de *Crocopteryx*, offrant cette particularité. Dans les deux sexes, la ligne commune décrit un angle, au départ du bord costal; le fond de cet angle est lavé de rougeâtre chez le ♂. Aux ailes inférieures, entre la ligne commune et le bord terminal, il y a, chez le ♂, une ligne un peu courbe, parallèle au bord terminal. Aux supérieures, une ligne ayant la forme d'une accolade, descend chez les deux sexes, en direction assez verticale, du bord costal au bord interne, entre la base et la ligne commune. Le dessous reproduit à peu près le dessus.

Au Genre *Crocopteryx*, Guenée (*Pyrinia*, Huebner), succède dans le *Species Général*, le Genre *Cratoptera*, Herrich-Schaeffer. Guenée classe trois Espèces dans le Genre *Cratoptera* : *Vestinaria*, Herrich-Schaeffer (*Sammlung Aussereurop.*, fig. 311); *Vilaria*, Herrich-Schaeffer (*loc. cit.*, fig. 336) et *Porimata*, Guenée.

Vestianaria (n° 107) se trouve au Brésil et en Bolivie d'où j'ai reçu trois ♂; *Vilaria* (n° 108) est une forme brésilienne dont les ailes n'offrent d'autre dessin que la ligne commune brun clair descendant de l'apex des supérieures jusqu'au bord anal des inférieures. *Porimata* (n° 109) faisait partie de la collection Marchand, à Chartres. J'ai tout lieu de croire que *Vestianaria*, *Vilaria* et *Porimata* sont trois termes d'une même unité spécifique très variable. Je fais figurer *Porimata* ♂, de Caraça, sous le n° 1386 de la Pl. CXLVI, et *Cavallata*, Obthr., de Cavallo-Cocho, au Pérou (M. de Mathan, mai-juillet 1884).

Cavallata qui se trouve représentée sous le n° 1387 de la Pl. CXLVII, est probablement une forme agrandie de *Vestianaria.* Le dessous des ailes de *Cavallata* présente une intéressante décoration de brun rouge sur le fond jaune.

Il me semble que *Acrotomia Quietaria*, Felder et Rogenh. (*Novara*, Tab. CXXIII, fig. 19), du Chili, est référable au Genre *Cratoptera.*

Le quatrième Genre de la famille des *Ennomidæ* a été appelé *Gynopteryx* par Guenée. Il contient les Espèces suivantes : *Gladiaria*, Guenée (n° 110), de la collection du Muséum National de Paris; *Seriaria*, Guenée, avec une Variété A (n° 111); *Rhombaria*, Guenée, également avec une Variété A (n° 112). Ces deux dernières font partie de la collection Guenée; la première n'y figure point.

Je fais représenter sous le n° 1388 de la Pl. CXLVII un ♂ *Seriaria* et sous le n° 1389 une ♀ également de *Seriaria*, Variété A, Guenée. Les *specimina typica* servent de modèle à M. Culot; mais comme la conservation en est défectueuse, je remets à l'éminent artiste dont la collaboration m'est si précieuse, un exemplaire d'une parfaite conservation pris à Chachapoyas par de Mathan, de façon à ce que les lacunes provenant du mauvais état des types se trouvent comblées.

Sous le n° 23 de la Taf. VII de l'ouvrage intitulé : *W. Reiss und A. Stuebel, Reisen in Sud-America* (*) (Berlin, Verlag von A Asher et C°, 1890), se trouve figurée avec le nom de *Rumia Inquietaria*, Mssn., une Phalénite qui m'a l'air d'être référable à *Seriaria.* Malheureusement la gravure des Planches de l'ouvrage allemand où se trouvent illustrées les Espèces nouvelles rapportées

(*) A ce titre, il y a lieu d'ajouter le suivant : *Lepidopteren gesammelt auf einer Reise durch Colombia, Ecuador, Perù, Brasilien, Argentinien und Bolivien in den Jahren 1868-1877 von Alphons Stuebel*, bearbeitet von Gustav Weymer und Peter Maassen, mit 9 colorirten Tafeln.

par le voyageur Alphonse Stuebel, est exécutée avec raideur, sans aucune des qualités de souplesse et de moelleux qui sont nécessaires dans l'iconographie entomologique. Il en résulte que la façon dont les papillons sont représentés rend parfois l'identification difficile.

Je n'ai vu figurée nulle part une jolie *Gynopteryx* paraissant abondante en Bolivie, au Pérou et à l'Equateur. Je l'appelle *Zarumata;* je fais figurer sous le n° 1390, de la Pl. CXLVII, la ♀ à fond jaune de Zaruma, localité de l'Equateur où Marc de Mathan a récolté les deux sexes, en 1891. A Huambo, il y a une forme orangée dont je possède une vingtaine d'exemplaires. Je la fais représenter avec le nom de Var. *Aurantiacata*, sous le n° 1391.

A Cochabamba, c'est une forme olivâtre qu'on rencontre; il y a dans ma collection 21 exemplaires, tous ♂; j'ai désigné cette forme locale avec le nom d'*Olivata*. Je la fais représenter sous le n° 1392 de la Pl. CXLVII. Garlepp, qui chassait jadis en Bolivie pour feu Otto Staudinger et que notre chasseur Germain avait rencontré dans ces parages, a envoyé, de la Paz, une *Gynopteryx* que j'appelle *Pazata*, et qui est figurée sous le n° 1393. Elle varie pour la couleur du fond des ailes qui est d'un jaune franc ou d'un chamois ocreux pâle. Les antennes sont pectinées, comme dans *Seriaria*, tandis qu'elles sont en fil chez *Zarumata*. Peut-être cette particularité justifierait-elle la création d'un Genre?

Druce, dans *Biol. Centr. Amer.*, a figuré sous le n° 21 de la Tab. 42, avec le nom de *Cimicodes Primularia* ♂, la ♀ d'une Espèce qui me semble plutôt rentrer dans les *Ennomidæ* que dans les *Urapterydæ*, famille où Guenée a classé le Genre *Cimicodes*. *Primularia* est commune en Bolivie où elle donne trois races distinctes : 1° celle qui est conforme à la figure donnée par Druce; 2° celle qui est jaune sans aucune tache; 3° celle qui a les bords des ailes lavés de brun; j'en possède un grand nombre d'exemplaires. Je fais figurer *Primularia* var. *unicoloraria* sous le n° 1394 et *Primularia* var. *maculataria* sous le n° 1395. Les exemplaires figurés ont été capturés par P. Germain, à Cochabamba. La varia-

bilité des *Ennomidæ* est assez grande; on l'appréciera au moyen de la figuration de trois exemplaires de *Gynopteryx Carolinata*, tous de Chachapoyas, représentés sous les n°s 1396, 1397 et 1398.

Ces variations ont le caractère particulier d'être très fixes. C'est ainsi que je considère dans ma collection vingt ou trente exemplaires de chaque forme, tous bien nettement séparables. J'appelle la morphe n° 1396 : *Annata;* je considère la morphe n° 1397 comme type et je distingue la morphe n° 1398 sous le nom de *Gannata*.

Une Espèce de Chachapoyas me semble référable au Genre *Gynopteryx*. Je lui donne le nom d'*Erebata*. Elle est figurée sous le n° 1399, en tête de la Pl. CXLVIII.

La *Gynopteryx Rhombaria*, Guenée, ayant été figurée sous le n° 4 de la Pl. 10, dans l'*Atlas du Species Général*, je m'abstiens de la faire représenter de nouveau; mais près de *Rhombaria*, je classe deux Espèces qui sont figurées dans le présent ouvrage : *Timandrata*, sous le n° 1400 et *Rhombadaria*, sous le n° 1401 de la Pl. CXLVIII. Les deux exemplaires qui servent de modèle à M. Culot, sont des ♀. *Timandrata* vient du Paraguay central, d'où P. Germain l'a envoyée en 1885, et *Rhombadaria* vient de San José de Costa-Rica, où elle fut recueillie par Abelardo Borges, en 1894.

Pas plus que Guenée, je ne connais *Canente*, Cramer (Pl. CCL, fig. *c*). C'est évidemment une Phalénite de la famille des *Ennomidæ*.

Le Genre *Tetragonodes*, Guenée, ne contient dans le *Species Général* que la seule *Anopsaria*, Guenée, n° 113. Guenée dit qu'elle vient de Cayenne. Elle paraît, en effet, très commune à la Guyane française. Constant Bar en possédait plus de 30 exemplaires dans sa collection maintenant jointe à la mienne. *Anopsaria* a été récoltée à la Chima (Equateur) par Marc de Mathan. L'Espèce est assez variable, mais la variabilité ne modifie pas très profondément l'aspect des papillons. La ♀ paraît plus commune que le ♂.

Tetragonodes Anopsaria ♂ et ♀ sont figurées sous les n°s 1402 et 1403 de la Pl. CXLVIII du présent ouvrage. Marc de Mathan

a envoyé de l'Equateur une Variété de *Tetragonodes* plus grande que *Anopsaria*, mais d'un aspect général très analogue et avec les mêmes lignes et dessins. Je fais figurer le ♂ et la ♀ sous les n°s 1404 et 1405 et avec le nom de Var. *Bahahoyata*. Je m'excuse de créer ce nom peu euphonique. L'étiquette de localité est ainsi conçue : Equateur, La Chima, Rio de las Juntas, pr. Bahahoyo; Prov. Los Rios, juin-juillet 1893.

Deux Espèces sont classées par Guenée dans le Genre *Periclina : Cucurbitata*, du Brésil (n° 114) et *Pompoleata*, du Brésil ? (n° 115). Ces deux Espèces de *Periclina* sont figurées comme suit : *Cucurbitata* ♀, sous le n° 1406, — d'après l'un des deux types de la collection Guenée; — *Cucurbitata* ♂ m'est resté inconnu; *Pompoleata* ♂, type de la collection Guenée, sous le n° 1407 de la Pl. CXLVIII. J'ai reçu l'Espèce de Cochabamba et de Santa Catharina. Elle est variable, en ce sens, que le fond jaune des ailes est plus ou moins sablé d'atomes bruns et que la ligne commune peut, aux ailes inférieures, être plus ou moins droite ou courbe.

Herrich-Schaeffer a figuré, avec le nom de *Metrocampa Apricaria*, sous le n° 363, dans *Sammlung aussereurop. Schmett.*, une *Ennomide* que je suppose être la ♀ d'une Espèce dont je possède le ♂ venant de Chachapoyas. Je le fais figurer sous le n° 1408. C'est une *Periclina* très voisine de *Pompoleata*, si ce n'est pas même une simple variété de cette dernière. La différence n'existe réellement que dans la courbure de la ligne commune aux ailes inférieures. Druce a figuré sous les n°s 28 et 29 de la Tab. 44, dans *Biologia Centr. Americ.*, avec le nom de *Apicia Mera*, une Phalénite dont le ♂ ne diffère que par ses antennes assez fortement pectinées, de *Pompoleata* ♂ qui a les antennes très peu ciliées. Marc de Mathan a trouvé l'*Apicia Mera* au Volcan de Chiriqui.

Deux autres *Periclina* sont *Spiritata*, Obthr., de Cochabamba (Yungas del Espiritu Santo) figurée sous le n° 1409 de la pl. CXLVIII et *Ciceronata*, de Moyobamba, représentée sous le

n° 1410 et dernier de la Pl. CXLVIII. Cette dernière *Periclina* n'habite pas seulement Moyobamba, mais aussi Chimbo et Balzapamba où Marc de Mathan a récolté des exemplaires plus petits qu'à Moyobamba.

Les Genres *Tetragonodes* et *Periclina* auraient pu se confondre sans dommage avec le Genre *Apicia*, dont Guenée fait connaître 18 Espèces, du n° 116 au n° 133 inclus.

Le nombre des Espèces d'*Apicia* doit être considérable en Amérique. Druce a publié la figure de beaucoup d'Espèces, dans le très estimable ouvrage : *Biologia Centrali-Americana*.

Plus j'étudie cet important travail, plus j'apprécie les qualités de probité scientifique qui le distinguent. Le culte de la vérité et la pratique de la plus parfaite sincérité paraissent d'ailleurs être très généralement observés chez les Entomologistes Anglais.

Il existe à cet égard, de l'autre côté du Détroit, une tradition des plus honorables dont j'ai pu apprécier toute la haute valeur, en poursuivant mes travaux lépidoptérologiques. Je suis en effet obligé à un incessant commerce avec les Auteurs anglais, très féconds et très laborieux. Ce n'est donc que justice d'exprimer ici ce qui est devenu ma conviction, à la suite des études prolongées auxquelles je me suis adonné.

Je me livrerai d'ailleurs à un compte rendu des Espèces d'*Apicia* que Druce a révélées dans *Biologia Centr. Americ.* J'accomplirai tout naturellement ce travail en écrivant les observations critiques que me suggérera l'examen des types de la collection Guenée.

La première *Apicia* que Guenée décrit est *Cayennaria* (n° 116). Il figure même le ♂ et la ♀ sous les n°s 2 et 3 de la Pl. 5 de l'*Atlas du Species Général*. Dans ces conditions je n'ai pas lieu de faire de nouveau représenter l'Espèce dont l'exacte connaissance se trouve ainsi assurée.

La seconde Espèce dont Guenée avait acheté les types à la vente de la collection Feisthamel, *Alteraria*, Guenée (n° 117) et la troi-

sième Espèce *Distycharia*, Guenée (n° 118) me paraissent être des variétés même peu importantes de *Cayennaria*. Guenée laisse du reste entendre que sa conviction n'est pas solide quant à la validité de la séparation spécifique de *Cayennaria*, *Alteraria* et *Distycharia*. Je fais cependant figurer *Alteraria* ♂ et ♀ sous les n°s 1411 et 1412, en tête de la Pl. CXLIX et *Distycharia* ♂ sous le n° 1413.

Il importe, en effet, que l'on soit fixé sur la nature même des *Apicia* en question. Je fais figurer aussi sous le n° 1414 une ♀ de l'île Portal, au Maroni, intermédiaire entre *Cayennaria* et *Alteraria*.

Je crois d'ailleurs l'Espèce très variable. Il me semble bien que *Gynopteryx Asopia* ♂, Druce (*Biologia*, Tab. 44, fig. 14), est une variété de *Cayennaria*, ainsi que *Apicia Mesada*, Druce (*Biologia*, Tab. 44, fig. 22). La taille est très différente suivant les localités; c'est ainsi que je considère comme une variété de *Cayennaria* la forme *Grandaria*, Obthr., de Cochabamba, figurée sous le n° 1415 du présent ouvrage.

Guenée possédait une seule ♀ de l'*Apicia Quartaria*, du Brésil; il possédait également une seule ♀ de l'*Apicia Holmaria*, également du Brésil et qu'il décrit à la suite de *Quartaria*. Je pense que *Quartaria* et *Holmaria* appartiennent à une même unité spécifique, comme les trois premières *Apicia : Cayennaria*, *Alteraria* et *Distycharia*.

Quartaria est représentée dans cet ouvrage sous le n° 1416 de la Pl. CXLIX et *Holmaria*, sous le n° 1418; mais entre *Quartaria* et *Holmaria*, je fais figurer sous le n° 1417 un ♂ pris à Chachapoyas (Pérou), par Marc de Mathan, en 1889.

Ce ♂ me semble établir une transition fort suggestive entre *Quartaria* et *Holmaria*.

Les descripteurs sans figure, acharnés à défendre leur mauvaise cause, pourront-ils raisonnablement prétendre que sans les figures de *Quartaria* et de *Holmaria* dues au talent si sincère de M. Culot, ils auraient jamais pu apprécier le bien fondé de la réunion spé-

cifique que je propose entre ces deux prétendues Espèces, comme aussi entre les trois autres *Apicia* précitées ?

L'*Apicia Arnetaria* (fig. 1419) est également représentée dans la collection Guenée par une ♀ dont la paire d'ailes droite est seule en bon état. Un exemplaire de transition de Santa Catharina (Sud-Brésil), figuré sous le n° 1420, me permet de relier spécifiquement *Arnetaria* ♀ à *Spinetaria* dont la ♀ type est représentée sous le n° 1421. Voilà encore deux Espèces réduites à n'en faire qu'une. Je fais figurer le ♂ *Spinetaria* type sous le n° 1422. L'Espèce est variable, j'en possède une longue série d'exemplaires venant surtout de Bolivie. Je crois devoir faire représenter sous les nos 1423, 1424, 1425 et 1432, de la Pl. CL, quelques ♂, dans le but de faire connaître cette variabilité.

L'*Apicia Ovaria* est représentée ici d'après la ♀ type de la collection Guenée et d'après un ♂ de Huambo (Pérou). L'*Apicia Ovaria* paraît très commune en Bolivie et au Pérou. Le ♂ est figuré sous le n° 1426 de la Pl. CL et la ♀ type sous le n° 1427 de la même Planche.

Quant à la *Prœustaria*, du Brésil, dont la collection Guenée contient une seule ♀, — l'autre que Guenée a également étudiée, appartenant au Muséum National de Paris, — je fais représenter le spécimen *typicum* que je possède actuellement sous le n° 1428; mais je suis porté à croire que cette fois encore, faute de documents suffisants, Guenée a décrit comme appartenant à des Espèces différentes des papillons constituant réellement une même unité spécifique. J'essaie de démontrer ce qui a motivé ma conviction, au moyen d'une figuration comportant quelques exemplaires transitionnels choisis parmi les longues séries que renferme ma collection.

Guenée a figuré sous le n° 1 de la Pl. 12, dans l'*Atlas* du *Species Général*, le ♂ d'*Apicia Lintearia*. De son côté, Herrich-Schaeffer a publié dans *Sammlung Aussereurop.*, sous le n° 337, le ♂ d'une *Apicia* qu'il a appelée *Microsema Trifilaria*. Je pense

que *Lintearia*, *Trifilaria* et *Præustaria* appartiennent à une seule et même Espèce. Donc, en outre de *Præustaria* ♀, type, je publie les figures de *Præustaria* ♀, transition à *Trifilaria* (n° 1429); *Trifilaria* ♂, H.-S. (n° 1430); *Trifilaria* ♂ variété (n° 1431); *Lintearia* ♂ (n° 1433). *Præustaria* ♀, n° 1429, vient de Balzapamba; *Trifilaria* ♂, n° 1430, a été prise à Petropolis; l'autre *Trifilaria* ♂ a été envoyée de Balzapamba (n° 1431). *Lintearia* (fig. n° 1433) a été capturée à Chanchamayo.

Guenée ne possédait pas la jolie *Polygrapharia* dont Herrich-Schaeffer a publié, sous le n° 369, une très bonne figure. J'ai reçu des exemplaires de Chanchamayo et de Huambo. Je fais figurer avec le nom de *Paraguayata*, sous le n° 1434 et dernier de la Pl. CL, une Espèce très voisine de *Polygrapharia*, sinon même une variété, que Germain a prise au Paraguay central, en 1885.

Je ne connais en nature ni *Apicia Exararia*, de la collection du Muséum National de Paris, ni *Jaspidaria*, de la même collection.

Celle-ci a été représentée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous la figure 2 de la Pl. XI (et non sous la figure 3, comme il est imprimé par erreur dans le texte du *Species Général*, à la page 87). *Jaspidaria*, d'après la figure donnée par Guenée, semble une Espèce fort jolie et bien distincte.

Quant à *Fundaria*, *Impexaria*, *Juncturaria* et *Incopularia* que *Guenée* hésite, à tort d'ailleurs, à réunir spécifiquement les unes aux autres, elles appartiennent à une seule et même Espèce. Les deux premières sont les ♂, les deux autres sont les ♀.

Je fais figurer *Fundaria* ♂ et sa Var. A, sous les n°s 1435 et 1436 de la Pl. CLI; *Impexaria* ♂ sous le n° 1437; *Juncturaria* ♀ sous le n° 1438, et *Incopularia* ♀ sous le n° 1439.

Les Papillons qui existent encore dans la collection Guenée sont vieux et les couleurs ont un peu passé. J'ajoute la figuration d'*Impexaria* ♂ de Huambo sous le n° 1440, et de deux variétés ♀ de *Juncturaria* sous les n°s 1441 et 1442 de la même Pl. CLI. L'Espèce est commune au Brésil, au Pérou, en Bolivie, à l'Equa-

teur; ma collection contient environ 180 exemplaires. En définitive, *Fundaria*, *Impexaria*, *Juncturaria* et *Incopularia* appartiennent à une même Espèce. *Cayennaria*, *Alteraria* et *Distycharia* forment elles-mêmes une seule Espèce.

Quartaria et *Holmaria* doivent être spécifiquement réunies.

Arnetaria et *Spinetaria* sont dans le même cas; *Prœustaria*, *Trifilaria*, *Lintearia* ne peuvent être spécifiquement séparées; de sorte qu'au lieu de 14 Espèces créées ou admises par Guenée, il semble que 5 seulement doivent survivre. Lorsqu'on aura vu les figures auxquelles mon ami et excellent collaborateur, J. Culot, aura donné ses soins les plus consciencieux, de manière à représenter parfaitement la nature elle-même, on partagera sans doute mon opinion et on trouvera que les figures sont nécessaires pour apporter l'ordre dans la Nomenclature lépidoptérologique jusqu'à présent si faussée par les descriptions sans figure.

N° 134. *Scardamia Metallaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 89).

Guenée a rangé le Genre *Scardamia* parmi les *Ennomidæ*; il en explique les raisons à la page 89 du *Species Général*, Vol. IX, J'inclinerais plutôt pour que le Genre *Scardamia* fût, avec le Genre *Melinodes* qui le suit, classé auprès des *Stegania Transitaria*, *Amandaria*, etc.; mais j'observe l'ouvrage de Guenée, pas à pas, et je ne change rien à la méthode qu'il a cru devoir adopter.

L'*Aurantiacaria*, Bremer, de Mandchourie, est une Espèce voisine, mais distincte de *Scardamia Metallaria*, Guenée, de l'Inde; j'avais communiqué le *typic. specim. Metallaria*, à Staudinger et Rebel pour leur *Catalog.* 1901, ce qui a motivé la note imprimée au pied de la page 326 dudit *Catalog.* Je ne crois pas que *Scardamia Taprobanes*, de Ceylan, figurée par Felder et Rogenhofer, sous le n° 2 de la Tab. CXXIII de *Novara*, soit la même Espèce que *Aurantiacaria*, ainsi que Staudinger et Rebel l'indiquent dans leur *Catalog.* La direction de la ligne brune extrabasilaire, aux ailes supérieures, n'est pas oblique chez *Taprobanes*, comme elle l'est chez *Aurantiacaria*. Il y a plusieurs Espèces dans ce Genre *Scardamia*; telles sont : *Metallaria*, Guenée, dont le type est figuré

dans le présent ouvrage sous le n° 1443 de la Pl. CLI. J'ai remis à M. Culot un exemplaire très pur et bien conforme au type venant d'Assam-Naga, récolté par Doherty, en 1889, pour aider à l'exacte figuration, le *specimen typicum* étant vieux et fatigué, quoique bien reconnaissable.

Je fais figurer en outre, pour comparaison immédiate, *Aurantiacaria*, de Wladivostock, sous le n° 1444 de la Pl. CLI. Je publie de plus, sous le n° 1445 de la Pl. CLI, la figure de *Neeraria*, Obthr., nommée d'après *Nééra*, la déesse aimée du Soleil; c'est une jolie *Scardamia*, de Madagascar, jadis envoyée par les frères Perrot; de même, je fais représenter avec le nom de *Neophronaria*, Obthr. une *Scardamia*, de Natal, sous le n° 1446 de la Pl. CLI. Ce sont des Phalènes ayant le fond des ailes, en dessus, d'un rouge orangé, plus ou moins sablé d'atomes bruns, avec 3 lignes argentées ou couleur de plomb; sur les supérieures, la première ligne extra-basilaire, oblique chez *Aurantiacaria* et *Neeraria*; arrondie chez les autres Espèces; la seconde, extracellulaire et submarginale, commune, descendant en courbe, depuis le bord costal des supérieures jusqu'au bord anal des inférieures; la troisième, presque contiguë au bord terminal. Chaque aile porte un point discoïdal brun.

Aurantiacaria est, plus que les autres, sablée d'atomes bruns, relativement assez gros; le dessous est d'une couleur carnée, unie.

N° 135. *Melinodes Detersaria, H.-S.*; Guenée (*Sp. G.*, p. 90).

Guenée classe après le Genre *Scardamia* le Genre *Melinodes*, fondé par Herrich Schaeffer, d'après une Espèce très répandue dans l'Amérique tropicale et qu'il a excellemment figurée avec le nom de *Detersaria*, sous la fig. 312.

N° 136. *Priocycla Armataria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 90, 91).

Herrich-Schaeffer a figuré également sous les n°s 373 et 374 la *Priocycla Armataria*, de l'Amérique du Nord. W.-V., Guenée (*Sp. G.*, p. 91-93).

N° 137. *Therapis Evonymaria.*

Vient ensuite le Genre *Therapis* représenté par *Evonymaria,* Wien. Verz. d'Autriche, de Hongrie et d'Allemagne; c'est une Espèce bien connue des Entomologistes et qu'il ne me paraît pas plus utile de faire figurer de nouveau que *Melinodes Detersaria* et *Priocycla Armataria* dont Herrich-Schaeffer a parfaitement assuré la figuration.

N° 138. *Drepanogynis Mixtaria,* Guenée (*Sp. G.*, p. 92, 93).

Je fais représenter sous le n° 1447 de la Pl. CLI le ♂ de la collection Guenée, venant de l'Afrique centrale, l'un des deux types qui ont servi à la description. Je ne connais pas le n° 139 : *Drepanogynis Regularia,* Guenée (*Sp. G.*, p. 93) décrit d'après une ♀, ayant le Cap de Bonne-Espérance pour patrie et appartenant au Muséum national d'Histoire Naturelle de Paris. Je ne connais pas davantage le n° 140 : *Drepanogynis Eversaria,* Guenée = *Cervinaria,* Blanchard, et provenant du Chili. L'individu décrit fait partie de la collection du Muséum de Paris.

N° 141. *Synnomos Firmamentaria,* Guenée (*Sp. G.*, p. 94).

Il existe dans la collection Guenée le seul exemplaire ♀ ayant servi de type à la description. Herbert Druce (*Biologia Centr. Americana. Ins. Lepid. Heteroc.* II, p. 42) dit en parlant du Genre *Synnomos,* Guenée : « This genus was based upon a single species, the female only of which was known to its author »; et en parlant de l'Espèce même *Firmamentaria* : « Unknown to me ». Nous comblerons donc une lacune assez importante en faisant connaître par la figure 1448 de la Pl. CLII une *Phalénite,* dont le Genre même n'est pas pressenti au moyen de la description seule.

N° 142. *Epione Vespertaria,* Linné; Guenée (*Sp. G.*, p. 96).

Guenée croit que la *Vespertaria,* Linné, est l'Espèce que les Thérésiens ont appelée plus tard *Paralellaria.* Jacob Huebner a donné *dans Beitræge zur Geschichte der Schmetterlinge,* II Band., Augs-

bourg, 1790, sous les n^os^ Q, 1 et 2, la figure du ♂ et de la ♀ de la *Geom. Paralellaria.* Le dessus des ailes du ♂ est, dans la figure précitée, d'un ton carné très pâle. Les échantillons allemands paraissent, en effet, être généralement d'une coloration jaune moins accentuée que les exemplaires d'Angleterre. Je fais figurer sous le n° 1449 de la Pl. CLII *Vespertaria*, Linné, selon Guenée, provenant d'Angleterre et ayant fait partie de la collection Guenée, et 1 ♀ du même pays, sous le n° 1450, de l'ancienne collection Sheppard. De même, je fais figurer 2 exemplaires anglais de l'Espèce suivante, ayant appartenu à la collection Tugwell.

N° 113. *Epione Apiciaria*, W.-V.; Guenée (*Sp. G.*, p. 97).

Plus répandue en France que *Vespertaria* (*Paralellaria*). Je l'ai prise à Rennes, en été. La ♀, en Angleterre, est d'une couleur souvent très foncée.

Apiciaria est figurée sous les n°s 1451 ♂, 1452 ♀, de la Pl. CLII.

Guenée ne possédait ni l'*Epione Acuminaria*, Eversmann, d'Asie centrale (n° 144, *Sp. G.*, p. 97), qu'il n'a pas vue et qui est une *Aspilates*, ni l'*Epione Incaria*, Guenée, de Van Diemen, qui appartient au Muséum de Paris (n° 145, *Sp. G.*, p. 97).

Je ne connais pas *Incaria.*

N° 146. *Epione Advenaria*, Huebner; Guenée (*Sp. G.*, p. 97).

Espèce très commune dans les bois de la France boréale et centrale, au printemps; abondante à Rennes; je l'ai prise à la forêt de Lorges (Côtes-du-Nord), le 26 juin 1881. Je l'ai reçue d'Irlande (Kerry, W. Salvage), de l'île Askold, du Japon. Elle varie un peu pour la taille, la couleur plus ou moins jaunâtre des dessins des ailes. C'est une *Phalénite* parfaitement connue et qu'il est inutile de figurer de nouveau.

N° 147. *Epione Transvisaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 98).

Je fais représenter sous le n° 1453 de la Pl. CLII le *typicum specimen* qui vient du pays des Namaquois. Depuis que Guenée

écrivit les descriptions des *Phalénites*, dans les *Suites à Buffon*, en 1857, une quantité d'Espèces voisines de *Transvisaria* ont été découvertes en Asie et en Afrique et on a fondé pour les classer, le Genre *Zamarada*. Dans les *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1910, Sir George Hampson a publié une Etude très intéressante et illustrée de figures chromolithographiées, bien dessinées par Horace Knight, au sujet de : *Zoological Collections from Northern Rhodesia and adjacent Territories*. Sur la Pl. XXXIX, Hampson figure 3 Espèces de *Zamarada*; fig. 4, p. 470, *Pyrocincta*; fig. 5, p. 471, *Flavicincta*; fig. 6, p. 469, 470, *Denticincta*. Je crois posséder ces 3 Espèces et, en outre, un assez grand nombre d'autres Espèces de *Zamarada*. Toutes ces *Zamarada* sont très voisines les unes des autres et une même description générale leur convient. Elles ont le fond des ailes d'un jaunâtre plus ou moins brunâtre ou verdâtre, comme doré et translucide, avec une bordure plus ou moins large, d'un brun plus ou moins rougeâtre ou noirâtre. Cette bordure est, le plus souvent, plus ou moins profondément encochée par la couleur jaunâtre du fond, de façon à ce qu'une sinuosité plus ou moins accentuée la pénètre à l'aile supérieure, comme à l'aile inférieure. De plus, dans cette bordure brune, on distingue souvent une ligne fine formée de chevrons blanchâtres plus ou moins soulignés de brun plus foncé. Voici comment Guenée a décrit *Transvisaria*, la seule Espèce qu'il connut, et d'après un seul exemplaire que j'ai encore devant les yeux aujourd'hui. « 30 millimètres. Ailes presque transparentes, jaunâtres, irisées, faiblement striées, avec un petit point cellulaire et une large bordure mate d'un gris carné, nettement découpée sur la partie transparente par une ligne fine d'un brun-roux. Cette ligne, ainsi que la bordure qui la suit, forment aux quatre ailes un sinus très profond entre 2 et 4, plus un petit entre 1′ et 2′. Dessous plus clair. Antennes pectinées, même chez la ♀ ». Toutefois, je ferai observer que le papillon considéré par Guenée, comme étant une ♀, me paraît être un ♂; puis, comme ce ♂ (pseudo ♀) n'est pas d'une parfaite fraîcheur, je remets à M. Culot, afin de lui permettre de donner représentation bien reconnaissable, deux ♂♂ plus frais,

pris à Kamerun (Lolodorf) par L. Conradt, pendant son séjour dans l'Afrique occidentale, de 1894 à 1896.

Je crois ces deux exemplaires bien référables au type de Guenée. Je les fais figurer sur la Pl. CLII. On remarquera que l'exemplaire représenté par la fig. 1454 a la bordure plus foncée que celui figuré sous le n° 1455, qui paraît mieux ressembler sous ce rapport au type de Guenée.

Sur le continent et dans l'archipel indien, il y a deux Espèces jusqu'ici connues : celle que Felder et Rogenhofer ont figurée dans *Novara* (Pl. CXXVII, fig. 7), d'après un échantillon de Java, avec le nom de *Baliata*, et : *Cosmiaria*, Swinhoë, de Khasia-Hills, figurée dans les *Trans. Ent. Soc. London*, 1894, sous le n° 3 de la Pl. II. D'après les nombreux exemplaires que je possède de ces deux Espèces, elles offrent, ainsi que le fait remarquer le Colonel C. Swinhoe, dans *Catalogue of Eastern and Australian Lepidoptera Heterocera in the collect. of the Oxford University Museum*, Part. II, Oxford, 1900, p. 266, une assez grande variabilité pour la largeur dans la bande marginale et pour la couleur pâle vert-olive, presque hyaline, des ailes.

Felder et Rogenhofer ont figuré dans *Novara*, sur la Pl. CXXVII, les 2 Espèces suivantes d'Afrique qui me paraissent référables au Genre *Zamarada* : *Euchloris Exarata* (fig. 8); *Euchloris Adiposata* (fig. 19 et 19 *a*). Je pense que *Exarata*, Feld. et Rogenh. peut être assimilable à *Transvisata*, Guenée.

Quant à l'*Adiposata*, je lui trouve un caractère bien particulier dans la tache basilaire brune des ailes supérieures et même inférieures, en dessus. Je ne connais pas cette Espèce.

Il me semble intéressant de faire représenter les Espèces africaines de *Zamarada*, ci-après désignées :

1° *Clio* (Pl. CLII, fig. 1456), de Kamerun, voisine de *Denticincta*, Hampson; le fond des ailes est moins verdâtre; la bordure brun-lilas est plus pâle, parcourue du bord costal des supérieures

à l'angle anal des inférieures, par une ligne fine de chevrons blancs; la ligne noire légèrement ondulée qui sépare l'espace jaune-verdâtre de la bordure lilas est relativement très peu sinueuse; notamment, elle a des sinuosités moins profondes que chez *Denticincta*.

2° *Euterpe* (Pl. CLII, fig. 1457) de M'Pala (Tanganika). Très pâle; la sinuosité séparatrice de l'espace jaunâtre-irisé et de la bande marginale lilas, est un peu plus forte que chez *Clio*, mais distincte, surtout aux inférieures, de la sinuosité de *Denticincta*.

Le 1458 me paraît représenter une autre Espèce également de M'Pala, que j'appelle *Euterpina*.

3° *Thalia* (Pl. CLII, fig. 1459), de Kamerun; les antennes du ♂ très longues, fines, pectinées à la base seulement, filiformes ensuite; les ailes aiguës; la sinuosité très profonde aux 4 ailes; l'avant-dernier article de la 3e paire de pattes renflé avec des épines.

4° *Melpomene* (Pl. CLII, fig. 1460), de Kamerun; les antennes sont moins longues que chez *Thalia*; la sinuosité, à chaque aile, est très profonde; le bord anal des ailes inférieures présente, sur la partie voisine de la base, une garniture de poils bruns en brosse douce; le renflement de l'article médian de la 3e paire de pattes est très fort, entièrement jaune et sans épines, tandis qu'il est en partie noir et épineux chez *Thalia*. Il y a, dans *Melpomene*, une assez large tache blanchâtre, allongée, à l'angle interne des supérieures et près de l'angle anal des inférieures.

5° *Terpsichore* (Pl. CLII, fig. 1461), de Kamerun; antennes du ♂ longues, pectinées jusqu'au milieu; pattes sans renflement, ni épines, contrairement à ce qui se remarque aux deux Espèces, précédemment décrites. Bordure à sinuosité profonde, très foncée; tache cellulaire très épaisse aux supérieures, nulle aux inférieures.

6° *Erato* (Pl. CLII, fig. 1462), de Kamerun; antennes du ♂ à pectination très épaisse jusqu'aux trois quarts de leur longueur, ensuite se terminant en fil; la bordure large, d'un brun rouge,

comme le point cellulaire, profondément sinué, ne paraissant pas d'une couleur unie, mais semée d'atômes bruns plus foncé et traversée par une ligne de chevrons blanchâtres, un peu vague par places. En dessous, les ailes supérieures montrent un gros point cellulaire noirâtre, et près de la côte, une ombre noire, dans la bordure marginale; par ailleurs, cette bordure marginale est d'un gris rosé, avec accentuation de rose vers le bord intérieur. Les ailes inférieures n'ont de point cellulaire, ni en dessus, ni en dessous.

7° *Polymnia* (Pl. CLII, fig. 1463), de Johann-Albrechts-Hoehe (Afrique occidentale). Antennes moins plumeuses que chez *Erato*. 4 points cellulaires noirs, fins; frange jaune coupée de brun; bordure marginale profondément sinuée avec une ligne de chevrons jaunâtres, fins, aigus, près du bord terminal; abdomen en dessus, crêté de points blanchâtres. En dessous, le bord interne de la bande marginale teinté de noir. Les articles des pattes sans aucun renflement.

Ressemble en dessus à *Flavicincta*, fig. sous le n° 1464, mais très distincte par le dessous des ailes, ainsi que le démontre la comparaison des deux figures.

8° *Urania* (Pl. CLII, fig. 1465), de Kamerun. Plus obscure que *Erato* et *Polymnia*; antennes longues, fines, faiblement pectinées, ensuite filiformes; le point cellulaire fortement marqué aux supérieures, petit, mais très net aux inférieures; la bordure marginale, en dessus comme en dessous, de couleur foncée, mate en dessous, brillante en dessus, large, séparée de l'espace hyalin jaunâtre par une ligne noire très fine, extrêmement denticulée, à sinuosités principales moins profondes, mais à sinuosités accessoires plus répétées. Articles des pattes sans renflement.

9° *Calliope*, de Mhonda (Zanguebar). Je fais figurer une ♀ sous le n° 1469 de la Pl. CLIII; les antennes du ♂ sont noires et pectinées jusqu'au bout; la bordure marginale est noire, traversée par une ligne ondulée, rougeâtre, s'épaississant aux ailes inférieures, séparée de l'espace hyalin, jaune, irisé, doré, par une ligne

noire, très ondulée, fine. *Calliope* est une Phalénite charmante; elle peut compter parmi les plus jolies; je l'ai aussi reçue de M'Pala.

10° *Aglae* (Pl. CLII, fig. 1466), de Johann-Albrechts-Hoehe. Distincte des autres *Zamarada*, parce que les sinuosités principales, aux quatre ailes, divisent la bordure marginale d'un brun lilas très chaud et pénètrent jusqu'au bord terminal; il y a quatre points cellulaires très petits. Le dessous est analogue au dessus, mais les nuances sont atténuées.

11° *Euphrosyne* (Pl. CLII, fig. 1467 ♂ et 1468 ♀), de Sierra-Leone et de Johann-Albrechts-Hoehe. La plus petite des *Zamarada*; antennes du ♂ très longues, d'abord densément plumeuses, puis filiformes; la bordure large, profondément échancrée; le dessous, comme le dessus.

12° *Thalia* (Pl. CLIII, fig. 1470 ♂ et 1471 ♀), de Kamerun; bande marginale très obscure; sinuosité plus profonde aux ailes inférieures qu'aux supérieures; le point cellulaire des supérieures très gros; aux inférieures il y a un trait cellulaire; le bord anal des inférieures présente une villosité brune qui n'est ni longue ni épaisse. La dernière paire de pattes est longue; l'article médian a 2 épines et un léger renflement; les antennes du ♂ sont pectinées légèrement à peine dans la moitié de leur longueur et finissent en un long fil; le dessous est comme le dessus.

N°s 148. *Epione Cambogiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 98);
149. *Epione Serinaria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 98).
150. *Epione Biviaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 99);
151. *Epione Paucaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 99).
152. *Epione Antennaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 99).

Les 4 *Epione* : *Cambogiaria*, *Biviaria*, *Paucaria* et *Antennaria* (Pl. CLIII, fig. 1472, 1473, 1474, 1475) sont africaines. Je publie la figure d'après les *specimina typica*, sauf pour *Biviaria*, le *specimen typicum* étant privé d'antennes. J'ai donné pour modèle un exemplaire bien conforme au type de Guenée, mais complet.

Guenée n'a pas vu en nature *Serinaria*, de l'Amérique du Nord, figurée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 365.

Je crois que *Euchlaeana Limettaria*, Felder et Rogenh. (*Novara*, Tab. CXXIII, fig. 9) est bien voisine de *Cambogiaria*, Guenée. De même *Euchlaena Algoaria*, Feld. et Rog. (*Novara;* Tab. CXXII, fig. 17) est rapprochée de *Biviaria*, Guenée. *Limettaria* et *Algoaria* proviennent d'ailleurs de l'Afrique australe, comme *Cambogiaria* et *Biviaria*. Felder et Rogenhofer n'ont pas dû soupçonner, d'après la description de Guenée, l'affinité existant entre les *Phalénites* que Guenée avait eues sous les yeux et celles qu'ils faisaient eux-mêmes représenter. Cependant *Algoaria* que je possède aussi de Madagascar, présente sur les ailes supérieures, une direction de lignes moins droite et plus ondulée que chez *Biviaria*.

N° 153. *Hyperythra Limbolaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 101 ; *Atlas*, Pl. 3; fig. 3 et 4).

C'est une Espèce très commune dans la région indienne. Elle a été figurée par Cramer sous les n^{os} C et D de la Pl. CCCLXX, avec le nom de *Lutea*. Il est bizarre de constater que Guenée au lieu de considérer comme type de l'Espèce, la *Lutea* plus anciennement figurée, l'a simplement admise comme variété B de sa *Limbolaria*. Suivant son habitude, Guenée a transformé le nom de *Lutea* donné par Cramer, en *Luteata*.

Guenée dit qu'il a seulement connu la ♀ de *Limbolaria*. Le ♂ est l'*Hyperythra Penicillaria*, Guenée, n° 154 (*Sp. G.*, p. 101, 102). D'ailleurs Guenée pressent que *Penicillaria* peut être le ♂ de *Limbolaria;* car il dit : « Serait-ce mâle de l'Espèce précédente ? »

Le ♂ *Penicillaria* est généralement d'un brun rougeâtre en dessus et la ♀ *Limbolaria* est d'un jaune plus ou moins ocreux, avec 3 lignes brunes dont deux sont communes aux ailes supérieures et aux ailes inférieures, et l'autre, extrabasilaire, plutôt visible aux supérieures seules. En dessous, chez les deux sexes, la bande marginale, assez large, est colorée de taches d'un brun

rouge assez foncé, la couleur du fond étant jaune plus ou moins clair ou orangé.

L'Espèce ayant été figurée par Cramer d'abord et par Guenée ensuite est parfaitement connue.

N° 157. *Hyperythra Ennomaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 103).

Ennomaria, Guenée, me paraît être spécifiquement référable à *Limbolaria-Penicillata;* c'est pour cela que je l'intercale dans la présente revision, avant les Espèces américaines auxquelles Guenée a donné les n°s 155 et 156 dans le *Species Général*. Je fais représenter le ♂ *Ennomaria* type de la collection Guenée, sous le n° 1476 de la Pl. CLIII. Comme il est un peu lacéré, surtout du côté droit, je remets à M. Culot, pour aider à la figuration, un exemplaire tout à fait analogue mais complet, venant de Trichinopoly (Inde méridionale).

N° 155. *Hyperythra Versatiliaria*, Guenée *(Sp. G.*, p. 102).
N° 156. *Hyperythra Mascularia*, Guenée *(Sp. G.*, p. 103).

Versatiliaria et *Mascularia* sont certainement deux termes d'une même Unité spécifique. Je fais figurer sous le n° 1477 de la Pl. CLIII le seul ♂ *Versatiliaria* d'Haïti et sous le n° 1478 le seul ♂ *Mascularia*, de Cayenne, que possédait Guenée. La différence entre les deux exemplaires porte surtout sur l'accentuation de la bordure terminale en dessous, plus forte chez *Mascularia*, plus atténuée chez *Versatiliaria*. Les ♀ de la var. A, Guenée que je fais figurer sous le n° 1479 de la Pl. CLIII sont de teinte jaune d'or; celles de *Versatiliaria* type sont d'une couleur plus claire.
La coloration de l'Espèce varie depuis le jaune d'or au gris olivâtre pour les deux sexes.

Felder et Rogenhofer ont représenté dans *Novara*, avec le nom de *Syrrhodia Versatiliaria*, Guenée (Tab. CXXIII; fig. 22) une petite forme ♂ à ailes brun clair, venant de St-Domingo. Marc de Mathan a récolté un grand nombre d'exemplaires

semblables à celui figuré par Felder et Rogenhofer, à La Chima (Rio de las Juntas, Prov. Los Rios; Equateur) en juin et juillet 1893.

Mais bien avant Guenée, dans le *Zutraege zur Sammlung exotischer Schmetterlinge* (Augsburg, 1825) Jakob Huebner avait figuré l'Espèce sous les n°s 371 et 372 et avec le nom de *Syrrhodia Decrepitaria*, d'après un ♂ envoyé du Brésil (Bahia) par Sommer. Guenée avait pris *Decrepitaria*, Huebner, pour un *Aspilates* qu'il rapporte, sans l'avoir vu, sous le n° 1218 du *Species Général* (p. 184).

N° 158. *Hyperythra Juventinaria*, Guenée *(Sp. G.*, p. 103).

Je fais figurer sous le n° 1480 de la Pl. CLIII une des ♀ types de Bornéo. J'ai reçu la même Espèce de Bomfia (Ceram).

Le Genre *Hyperythra* n'est pas seulement répandu en Asie et en Amérique. Il en existe aussi des représentants en Afrique. La *Petrodava Lucicolor*, Butler, de Natal, me semble être référable au Genre *Hyperythra*.

Au Sénégal, le Dr Nodier, médecin de la Marine française, a trouvé au printemps de 1882, dans les environs de Badoumbé, une *Hyperythra* que je désigne sous le nom de *Nodieri* (Pl. CLIV, fig. 1481). Le fond des ailes est d'une teinte carnée en dessus, comme en dessous; une ligne commune, submargniale, brune, descend du bord costal des ailes supérieures au bord anal des inférieures et sépare l'espace terminal qui est plus foncé, de l'espace basilaire et médian qui est plus pâle; une seconde ligne, médiane, courbe, fine, peu nette, d'un brun rougeâtre, descend, comme la submarginale, du bord costal au bord anal. Sur les deux faces, le fond des ailes est semé de stries fines brunes. Les points discoïdaux, très fins, ne sont visibles qu'en dessous. Le bord terminal des ailes est finement dentelé. La frange est blanchâtre vers l'angle apical, en dessous surtout. Une Espèce très voisine est *Swinhoei*,

Butler, de Kurrachi (Inde); mais la direction de la ligne submarginale est plus droite chez *Hyperythra Nodieri;* celle-ci doit, comme *Swinhoei* se confondre bien facilement avec le sol, lorsqu'elle vient à s'y reposer.

A Madagascar et à la grande Comore, on trouve une *Hyperythra* très variable, dont la ♀ a le fond des ailes en dessus, tantôt jaune, tantôt olivâtre, tandis que le ♂ est ou bien d'un brun vineux, ou encore d'un jaune plus ou moins pâle, sali de stries grises ou rougeâtres, de façon à présenter une grande diversité de coloration. On voit sur les ailes 3 lignes courbes; la première, basilaire, n'existe que sur les supérieures; les deux autres, médiane et subterminales, sont communes aux ailes supérieures et inférieures; l'espace subterminal est plus généralement foncé que le fond des ailes. Le dessous est jaune ou roux, avec 4 points discoïdaux, très fins, parfois visibles en dessus, et deux lignes brunes : l'une, médiane, plus ou moins interrompue; l'autre, subterminale, séparant l'espace marginal qui est souvent d'un roux assez vif; la frange est blanche vers l'apex aux 4 ailes, dont le bord terminal est sensiblement dentelé surtout aux inférieures. Je n'ai point vu de figure représentant cette jolie Espèce, dont je possède de nombreux exemplaires. Elle se trouve aussi à *Delagoa-Bay.* Je fais figurer sous les n°s 1484 et 1485 1 ♂ et 1 ♀ de Madagascar, avec le nom de *Miegii*, Mabille et sous le n° 1483 1 ♂ des Comores, avec le nom de *Miegii*, var. *Humbloti*, Obthr. Cette *Hyperythra Miegii* ne m'est connue que par la figure d'une ♀, venant des îles Séchelles et représentée par M. de Joannis, sous le n° 4 de la Pl. 15, dans les *Annal. Soc. ent. France*, 1894. D'après M. de Joannis, l'*Hyperythra Miegii* aurait été décrite dans un Journal intitulé le *Naturaliste*, en 1882. J'ignorais absolument ce que pouvait être cette *Hyperythra Miegii* qui fut seulement décrite dans le Journal précité; mais grâce à la figuration donnée par M. de Joannis, je suis porté à croire que j'ai bien des chances de représenter dans le Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, l'*Hyperythra Miegii* en question.

L'unité générique des *Hyperythra* est remarquable. Une même description conviendrait à l'américaine *Versatiliaria* et à l'africaine *Miegii;* mais les deux Espèces ont un caractère distinctif intéressant; c'est la dentelure plus accentuée et plus profonde du bord terminal de l'aile inférieure chez *Miegii.* Cependant cette dentelure n'existe pas chez l'exemplaire représenté par M. de Joannis qui est peut-être référable à *Lucicolor*, Butler; mais *Lucicolor* n'est-il pas une forme de *Miegii*?

Une autre *Hyperythra* non figurée jusqu'ici, est *Bocki*, Obthr., du Yunnan. Elle fut prise à Manhao par les chasseurs japonais de Carl Bock qui récoltaient en 1894, les Mollusques pour ce Naturaliste et des Lépidoptères pour moi.

Bocki (Pl. CLIV, fig. 1482) est une *Hyperythra* de taille réduite, à fond des ailes jaune d'or, sablé de stries grises très fines. Le bord terminal, sur les deux faces, est teinté de roux; l'apex des supérieures est jaune; la frange, le long du bord terminal, tout près de l'apex, est blanche surtout en dessous. On voit sur le milieu des ailes, en dessus, l'indication d'une ligne commune, dont l'accentuation peut être variable.

N° 159. *Sicya Truncataria*, Guenée *(Sp. G.*, p. 104) Canada.

N° 160. *Sicya Solfataria*, Guenée *(Sp. G.*, p. 104) New-York.

Dans *A Monograph of the Geometrid Moths or Phalænidæ of the United States* (Washington, 1876), A. S. Packard, Jr., M. D. figure sous les n°s 50 et 51 de la Plate XI, *Sicya Macularia*, Harris, dont il fait le synonyme de *Truncataria*, Guenée et de *Solfataria*, Guenée. Packard a vu, dit-il, les types de Guenée et de Walker et d'après lui « Guenée's *S. Solfataria* is certainly equivalent to his *Truncataria* ».

Je fais figurer dans le Vol. VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* sous le n° 1486 de la Pl. CLIV, le type *Truncataria*, Guenée, qui existe encore dans sa collection. Le type *Solfataria*

figurait dans la collection Doubleday; Brit. Mus., où Packard a sans doute pu l'examiner.

N° 161. *Sicya Sublimaria*, Harris; Guenée (*Sp. G.*, p. 105), Amérique septentrionale.

Packard réunit *Sublimaria*, secund. Guenée, à *Truncataria* et à *Solfataria*. Je crois qu'il a raison. Je fais figurer (sous le n° 1487), à l'appui de cette opinion et pour permettre à chacun de s'en rendre compte, l'exemplaire décrit par Guenée. L'abdomen lui fait défaut.

N° 162. *Sicya Directaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 105), Colombie.

L'exemplaire décrit par Guenée faisait partie de la collection Marchand, de Chartres. Dans ma collection, se trouve environ 50 exemplaires, tous ♂, d'une *Sicya* déterminée : *Directaria*, Guenée. Je fais représenter l'un d'eux, tout en faisant observer que je n'ai nulle certitude de l'exactitude de cette détermination. En effet « ailes à peine falquées à l'apex » ne correspond pas à la réalité des échantillons que j'ai sous les yeux. Il eût été exact de dire : « Bord terminal formant un angle un peu au-dessous de l'apex ». D'autre part « les deux lignes très droites, blanches, lisérées de jaune olivâtre un peu fondu » offrent cette particularité passée sous silence par Guenée, que le liséré jaune-olivâtre borde *extérieurement* la ligne basilaire et *intérieurement* la médiane. Enfin « leur dessous d'un jaune d'ocre, semé de stries d'un carné roussâtre » ne fait nulle mention des deux lignes droites reproduites du dessus et de la médiane de ces lignes aboutissant à un petit triangle costal d'un blanc rosé. Est-ce bien *Directaria* dont je présente la figure (sous le n° 1488 de la Pl. CLIV) ? On comprend que je ne saurais l'affirmer. La *Sicya Pomona*, Obthr. (*Etudes d'Entomologie*, VIIe liv., Pl. III, fig. 11) serait une morphe agrandie de *Directaria*, sans « le lavis de carné-rosé sur la moitié inférieure de l'aile supérieure, lavis qui remonte en pointe derrière la seconde ligne ».

La *Sicya Directaria*, si c'est bien d'elle qu'il s'agit, est répandue sur la côte de l'Océan Pacifique dans l'Amérique du Sud.

Je fais figurer (sous le n° 1489 de la Pl. CLIV) avec le nom de *Sicya Nemeenaria*, une belle Espèce répandue en Bolivie et au Pérou. Elle a été prise par Garlepp et de Mathan. Je ne connais que le ♂.

Nemeenaria a les ailes supérieures d'un jaune nankin et les inférieures blanches. Le long du bord terminal des supérieures, une ligne brune descend du bord costal, naissant tout près de l'apex, et décrit un coude, ce qui lui donne une direction presque parallèle au bord terminal dont elle s'écarte cependant davantage vers le bas. Entre cette ligne et le bord terminal, s'étend une teinte brune se fondant en une éclaircie d'un blanc rosé d'aspect soyeux. Une petite tache, allongée, brune, centralement blanchâtre, est accolée sur le côté intérieur de la ligne brune, au contact du bord costal. Le long du bord anal des inférieures et près de l'angle anal, on aperçoit quelques stries brunes. Le dessous est uniformément teinté de jaune paille; l'aspect est soyeux. Sur la côte des ailes supérieures, près de la base; sur le bord antérieur des secondes ailes, près de l'apex des supérieures et le long de la ligne subterminale qui transparaît du dessus; au voisinage de l'angle anal, on aperçoit des taches ou stries d'un brun chocolat très vif. L'exemplaire figuré a été pris à Huambo.

N°s 163. *Heterolocha Flavedinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 106), Abyssinie.

164. *Heterolocha Xanthiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 106), Abyssynie.

165. *Heterolocha Thisoaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 106, 107), Patrie inconnue.

Ces 3 *Heterolocha* appartiennent au Muséum national d'Histoire Naturelle de Paris. Guenée a fait figurer *Xanthiaria*, sous le n° 1 de la Pl. II, dans l'Atlas des *Phalénites* du *Species Général*. J'ignore ce que peuvent être *Flavedinaria* et *Thisoaria*.

N° 166. *Heterolocha Rumiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 107), Quito.

Je fais figurer le *specimen typicum* sous le n° 1490 de la Pl. CLIV. L'Espèce est variable; j'ai reçu de San-Jose-de-Costa-Rica une race plus grande et plus chargée de couleur brune que celle de Quito.

N° 167. *Heterolocha Laminaria*, Herrich-Schaeffer; Guenée (*Sp. G.*, p. 107), Asie Mineure.

Laminaria est le représentant dans l'Asie occidentale d'un groupe d'Espèces qui est assez nombreux dans l'Inde et la Chine. *Falconaria*, Wlk.; *Quadraria*, Leech; *Trinotaria*, Moore; *Patalata*, Felder et Rogenhofer (*Novara*, Pl. CXXXII, fig. 9, 9 *a*); *Stulta*, Butler; *Aristonaria*, Wlk., etc., etc., paraissent appartenir au Genre *Heterolocha* et se placer au voisinage de *Laminaria*.

N° 168. *Heterolocha Apricaria*, Herrich-Schaeffer; Guenée (*Sp. G.*, p. 108), Venezuela.

Comme le dit Guenée, Herrich-Schaeffer, qui n'a cependant pas ignoré le Genre *Heterolocha*, puisqu'il le cite à la page 82, fait de son *Apricaria* une *Metrocampa*. Il la figure très bien, du reste, comme toutes les Espèces qu'il représente, sous le n° 363, dans *Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropœischer Schmetterlinge* (Regensburg, 1850-1858).

Ici se placent, suivant moi, les Genres *Garaeus*, *Heteromiza*, *Mimomiza* contenant des *Phalénites* indiennes et chinoises.

Je place dans le Genre *Heteromiza* trois *Phalénites* sino-thibétaines dont j'ai été inhabile à trouver la représentation :

1° *Lycimniaria*, de Mou-Pin (Pl. CLIV, fig. 1491), dont les dessins géométriques rappellent *Hygrochroa Noyalidaria*, Obthr., (*Lépid. compar.*, V, Part. II; Pl. XCII, fig. 899);

2° *Lyciscaria*, de Siao-lou (Pl. CLIV, fig. 1492);

3° *Lycorœaria*, de Mou-pin (Pl. CLV, fig. 1493).

Lycimniaria est jaune sur les deux faces; une quantité de stries extrêmement fines, répandues sur les ailes, atténue la couleur jaune. Un trait épais, d'un brun lilacé, part du bord costal, un peu au-dessous de l'apex, et descend obliquement, assez droit, vers le bord anal. Des deux côtés, des lignes brunes, très fines, joignent le bord terminal à ce trait transversal qui à sa naissance au bord costal des supérieures, s'étend le long de la côte en un triangle d'un blanc lilacé.

Lyciscaria est plus grande, d'un jaune de chrôme vif; ses ailes sont traversées par un gros trait gris, partant de l'apex des supérieures qui sont ainsi coupées obliquement, en ligne droite, et finissant au bord anal des inférieures, après avoir décrit une légère courbe sur ces dernières ailes. Près de l'apex, contiguë au bord costal, et par conséquent du côté intérieur du gros trait transversal gris, il y a une grande tache ovale, d'un blanc rosé, entourée de gris violâtre et semée d'atômes de même couleur. Les points discoïdaux sont plus apparents en dessous qu'en dessus et la couleur jaune est plus vive sur la face inférieure que sur le dessus des ailes.

Lycoræaria est entièrement d'un brun légèrement vineux ou lilacé, d'aspect soyeux, avec l'apex des supérieures pointu et relevé; le bord terminal des supérieures est renflé; les ailes inférieures sont assez étroites, avec l'angle interne très arrondi. On voit sous une certaine incidence de lumière, assez distinctement, un trait formé de deux fines lignes droites, plus clair, partant de l'apex des supérieures et se rejoignant près de la côte à un autre trait qui part du bord et vient rencontrer le trait transversal en formant un angle presque droit avec lui; puis le trait transversal se prolonge sur les inférieures jusqu'à leur bord anal. Les points discoïdaux noirs sont surtout visibles aux supérieures, en dessus.

Le dessous est d'un gris plus pâle, plus mat; le renflement du bord terminal des supérieures et le bord costal, tout près de l'apex, sont teintés de fauve orangé, avec un semis de quelques atomes

rougeâtres. Les 4 points discoïdaux sont visibles; le trait transversal des ailes supérieures se devine en plus clair.

Les 3 Espèces sino-thibétaines, ci-dessus décrites, paraissent fort rares.

N° 169. *Rumia Cratægata*, Albin; Guenée (*Sp. G.*, p. 109), Europe.

Dans *The Lepidoptera of the British Islands*, Charles G. Barrett donne une copieuse et très intéressante figuration des variétés de *Cratægata*, Espèce abondante en Angleterre, pays de Galles et Irlande. Elle est également commune sur le continent, depuis la péninsule armoricaine jusqu'à la Sibérie orientale. Elle se trouve aussi en Tunisie. Tantôt la *Rumia Cratægata* est très maculée de brun-rouge, tantôt elle a le dessus, comme le dessous des ailes, immaculé. Tel est l'exemplaire figuré par Barrett, sous le n° 1 *c* de la Pl. 271.

En France, les exemplaires de Provence sont généralement d'un jaune moins vif que ceux de Bretagne; de plus, les échantillons qui sont très faiblement maculés, sont plus nombreux à Digne qu'à Rennes, Cancale, Evreux, etc. En Tunisie, les exemplaires sont petits, à fond des ailes d'un jaune-primevère vif et la maculature couleur de rouille est assez fortement accentuée. Je fais figurer sous le n° 1495 de la Pl. CLV un exemplaire de la race que j'ai appelée : *Provincialis*, et dont je possède plusieurs spécimens semblables. Je fais également figurer sous le n° 1494 une ♀ anglaise, de la collection Howard-Vaughan : Ab. *Immaculata*, Obthr.

Comme la *Rumia Cratægata* est généralement très commune en France, facile à récolter lors de ses deux éclosions, au printemps et en été, très aisée même à élever de chenille, elle est trop souvent négligée et dédaignée par les amateurs qui se privent ainsi de la connaissance de morphes géographiques curieuses et d'intéressantes Aberrations.

Barrett figure, sous le n° 1 *d* de la Plate 271, une Ab. à fond des ailes presque blanc; je ne l'ai jamais vue dans la nature : la variété

dont la côte est entièrement lavée de brun rouillé (*loc. cit.*, fig. 1 *e*; Pl. 271) ne paraît pas fort rare en Angleterre. La ♀ figurée sous le n° 1 *h* (*loc. cit.*) représente, au point de vue de l'accentuation de la maculature, ce qui existe probablement de plus caractérisé.

N° 170. *Rumia Ablunata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 110), Inde.

L'exemplaire de la coll. Guenée est représenté dans cet ouvrage sous le n° 1496 de la Pl. CLV; malheureusement, l'abdomen s'est détaché et n'existe plus. Guenée dit très justement que « *Ablunata* s'éloigne beaucoup des autres par le dessin qui lui donne un faux air d'*Aspilates* ».

Il y a dans la Chine occidentale et dans l'Inde de véritables Espèces de *Rumia*, très belles, telles que *Sulphurea*, Butler; *Trimacularia*, Leech; *Mœlleri*, Warren; *Tridentifera*, Moore; celle-ci est bien voisine de *Cratægata*, Albin.

Sulphurea et *Trimacularia* paraissent très variables.

N° 171. *Caustoloma Flavicaria*, W.-V.; Guenée (*Sp. G.*, p. 111), Syrie, Gallicie, Grusie.

Espèce très bien connue.

N° 172. *Venilia Maculata*, Geoff.; Guenée (*Sp. G.*, p. 112, 113), Europe.

C'est la *Panthère* de Geoffroy, ou l'*Omelette*, selon les Entomologistes parisiens d'autrefois.

La *Venilia Maculata* est extrêmement commune en Bretagne; elle est abondante dans les Pyrénées-Orientales, notamment dans les parties granitiques de la vallée de Saint-Vincent, près de Vernet-les-Bains. Elle paraît plus rare dans les Hautes-Pyrénées. Aux environs de Paris, *Maculata* est très répandue et le Bois de Boulogne semble être une localité restée favorable au développement de l'Aberration *Fuscaria*. Dans les Alpes-Maritimes et dans les Basses-Alpes, les formes blanchissantes sont pour le moins aussi

fréquentes que les formes jaune d'or qui semblent plus spéciales aux pays de plaine. J'ai désigné cette morphe avec le nom d'*Albicans*. Je la fais figurer sous le n° 1497 de la Pl. CLV.

Il m'est toujours extrêmement agréable de voir, au mois de mai de chaque année, voltiger de nouveaux *Maculata*, au milieu des genêts, dans les chemins creux de Bretagne. La couleur des fleurs est semblable à celle de la petite *Phalène*; aussi, en battant les buissons, m'est-il maintes fois arrivé de les confondre.

Dans la XX[e] livraison des *Etudes d'Entomologie* j'ai publié sous les n[os] 87, 88, 89, 90 et 91 de la Pl. 6, d'excellentes figures gravées par Dallongeville, représentant *Maculata-quadrimaculata*, Hatchett (fig. 87); la transition entre la variété *quadrimaculata* et la forme normale (fig. 88); deux variétés pyrénéennes avec les taches noirâtres confluentes et grossies (fig. 89 et 90); et la variété *Fuscaria* (*alis totis fuscis*). La notice sur cette figuration est imprimée aux pages 69 et 70 de la livraison XX des *Etudes d'Entomologie* précitée.

Ayant déjà montré une fois le *Fleckenkampf* sur les ailes de *Venilia Maculata*, je considère qu'il n'y a pas lieu d'en donner une seconde édition, et je prie le Lecteur de se reporter aux *Etudes d'Entomologie*. J'ai beaucoup soigné, dans ma collection, la documentation relative à *Maculata*, et j'ai réuni plus de 300 exemplaires bien choisis; j'observe les variations de teinte depuis le blanc légèrement jaunâtre jusqu'au jaune d'or; la réduction des taches olivâtres depuis leur oblitération presque totale jusqu'à leur confluence absolue, et dans cet ordre de variation, toutes sortes de gradations. Je me borne, dans le présent Volume VI, à figurer, d'après un exemplaire de Larche, la variété *albicans*, qui est nommée ici pour la première fois.

Charles Barrett a donné sur la Plate 272, dans *The Lepidoptera of the British Islands*, une superbe et instructive figuration de *Venilia Maculata*. A côté de la forme-type ♂ et ♀, on voit l'Ab. *Fuscaria*, de la collection Webb; deux Ab. à taches confluentes (1 *c*, 1 *f*, 1 *e*); cette dernière ayant la couleur du fond

des ailes pâle; l'Ab. très poivrée (1 *d*); celle qui est peu maculée (1 *g*) et celle qui ne l'est pas du tout (1 *h*).

N° 173. *Venilia Syriacata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 113).

Figurée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 2 de la Pl. 21.

Elle est très commune à Akbès et elle varie pour la dimension des taches et l'intensité de la couleur du fond des ailes.

N° 174. *Venilia Himalayata*, Kollar; Guenée (*Sp. G.*, p. 174).

Commune au Sikkim. L'Espèce est très bien connue et ne donne lieu à aucune contestation.

N° 175. *Angerona Crocataria*, Fabr.; Guenée (*Sp. G.*, p. 114, 115), Amérique septentrionale.

C'est la *Citrinaria*, Huebner (*Zutræge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge*; n°s 499, 500). L'Espèce est variable; il y a des exemplaires presque entièrement jaunes, c'est-à-dire sans trace des taches d'un ferrugineux-violâtre qui sont au contraire très accentuées chez d'autres spécimens, et notamment chez celui qui a servi de modèle à la fig. 52 de la Plate XI, dans *A Monograph of the Geometrid Moths or Phalenæ of the United States*, par Packard.

N° 176. *Angerona Sospetaria*, Drury; Guenée (*Sp. G.*, p. 115), Jamaïque.

Il se pourrait que la *Phalène* figurée sous le n° 3 de la Pl. XXII du Vol. II, dans *Illustrations of Natural History*, etc., by D. Drury, London, 1773, fût simplement une ♀ d'une race un peu grande de *Crocataria*. Ce sont exactement la même disposition de tache et la même forme des ailes.

N° 177. *Angerona Prunaria*, Linné; Guenée (*Sp. G.*, p. 115 et 116), Europe et Sibérie.

Tous les Entomologistes connaissent la *Prunaria* et sa variété *Sordidata*, dont Rœsel von Rosenhof a donné une bonne figure,

avec la représentation de la chenille et de la chrysalide, sur la Tab. III de la Classif. III *Papilionum Nocturnorum*, dans la 3e partie *der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung* (1755 *a*). Parmi les modernes, Charles Barrett a publié sur les Plate 269 et 270, dans *The Lepidoptera of the British Islands* (1900), la figure de 14 exemplaires variés de l'*Angerona Prunaria*, la plupart d'après la collection S. Webb. Le ♂ est tantôt d'un jaune orangé vif plus ou moins strié de tout petits traits noirâtres, tantôt brun clair, avec une réserve plus ou moins large de jaune orangé sur les supérieures et les inférieures, ou sur les supérieures seules. La ♀ varie du jaune paille au jaune d'or, avec plus ou moins de fines stries noirâtres; elle est quelquefois entourée de brun clair et la base des ailes elle-même est teintée de brun. Je pourrais donner la figuration d'exemplaires intéressants par leur variation, mais, pour cette fois, je me borne à faire représenter, sous le n° 1498 de la Pl. CLV, une ♀ *Sordidata*, de la collection Bellier, chez laquelle les parties normalement brunes dans la variété *Sordidata*, sont devenues jaune d'or par albinisme; j'ai désigné cette Aberration avec le nom d'*Aureocincta*.

L'*Angerona Prunaria* n'est pas rare en Angleterre, dans le Sud de l'Irlande, en Bretagne, dans l'Isère, la Haute-Savoie, l'Aisne (Saint-Quentin), les Pyrénées-Orientales, la Sarthe, l'Eure-et-Loir, la Suisse, la Saxe, la Sibérie, certaines contrées de la Chine, la Mandchourie, le Japon.

Walker a créé un Genre *Auaxa*, dans lequel se trouve classée une *Ennomide* de Chine et du Japon, figurée par Butler avec le nom de *Sulphurea*. J'ai reçu l'Espèce, en grand nombre d'individus, de la frontière sino-thibétaine. Leech mentionne *Auaxa Sulphurea* dans *On Lepidoptera Heterocera from China, Japan and Corea* (*The Annals and Magazine of Natural History*, Vol. XIX, 1897) et il termine la notice concernant *Sulphurea*, par ces mots : « Probably identical with *Auaxa Cesadaria*, Walk., from China, the type of which I have not been able to discover ». Quand on n'a pas pu voir le type, la description est insuffisante

pour savoir à quoi elle se rapporte exactement. J'offre ce renseignement aux méditations des Descripteurs sans figure.

C'est sans doute dans le Genre *Auaxa* que se placerait *Heterolocha Mediolimbata*, Poujade (*Ann. Soc. ent. France*, 1895, Pl. 6, fig. 3, 3 *a*).

A côté d'*Auaxa Sulphurea*, je place une superbe Espèce de Siao-lou, aux ailes dentelées, agréablement mélangées de rose et de jaune pâle. J'ai appelé cette *Ennomide*, figurée sous les n[os] 1500 et 1501 de la Pl. CLV, *Auaxa Ouvrardi*, en l'honneur du Père Ouvrard, missionnaire Apostolique à Tâ-tsien-lou, présentement aux prises — si même il n'a peut-être pas déjà succombé — avec les plus graves dangers occasionnés par la Révolution en Chine.

Un journal *Le Nouvelliste de Bretagne*, paru aujourd'hui 15 janvier 1912, rapporte de bien terribles détails, au sujet de la situation dans une région chinoise où nous avons de si respectables amis et qu'explorent depuis près de 30 années, entomologiquement parlant, les chrétiens indigènes de Ta-tsien-lou. Dans le présent Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, se trouvent représentées bien des Espèces capturées au milieu des contrées actuellement horriblement ravagées et mises à feu et à sang. Voici la reproduction textuelle de l'article du Journal précité.

« AU SETCHOUEN ET AU THIBET

Marseille, 14 janvier 1912. — Le *Courrier de Chine* arrivé aujourd'hui, reproduit une lettre qu'il a reçue d'un missionnaire du Setchouen, et dont nous extrayons les passages suivants :

« Les soldats arrivés de Tchen-Tou ont attaqué le Tchang Io Tang qu'ils ont mis en fuite, en tuant 300 de ses partisans; depuis ce jour, ce fut la chasse à l'homme. Jusqu'ici, 220 ont été décapités ou écorchés vifs.

» Le Tchang Io Tang lui-même a été pris et écorché; le peuple et les soldats se sont partagés son cœur, son foie et sa cervelle pour les dévorer. Une vieille femme a mangé un bras.

» Ce sont de véritables scènes de sauvagerie; les créneaux de la ville sont encore pleins de sang; des têtes restent suspendues aux

branches des arbres; si le pays est encore loin d'être purgé de ces brigands, il n'y a cependant pas de danger immédiat.

» Au total, 20 chrétiens environ ont été massacrés et 5 à 6 oratoires démolis.

» Le P. Castenet a été massacré à Hony Ly.

» D'autre part, le P. Valentin, de Ta-tsien-lou, Mission du Thibet, a écrit au *Courrier de Chine* que sa mission a aussi beaucoup souffert. Le consul de France à Ta-tsien-lou, le P. Ouvrard, 6 Sœurs, qui s'étaient rendus cette année au Thibet, et plusieurs autres frères qui s'étaient rendus au Thibet, ont été obligés de fuir.

» A trois jours de la capitale, ils ont couché une nuit dans la neige et ont eu les pieds gelés. Le père Davenas a été attaqué et cerné. Sa résidence et plusieurs autres ont été brûlées.

» Vous savez d'autre part que tout le Setchouen a été ensanglanté, non loin de la frontière Nord du Kien Tchan à Ya Tcheou. Il y a des monceaux de cadavres autour de la ville; le pays est infesté par les brigands; les récoltes de riz ont été sabotées en plusieurs endroits : aussi, il y aura des affamés dans quelques mois; c'est le commencement d'un vaste mouvement.

» Signé : F. D., missionnaire au Kien Tchang. »

Pendant tout le printemps et l'été de 1911, des chasses entomologiques ont été faites pour moi, comme tous les ans d'ailleurs, depuis 1883, dans les montagnes sino-thibétaires. La récolte de 1911 n'est pas encore parvenue en Europe et je n'ai reçu depuis longtemps aucune nouvelle des Missionnaires de Ta-tsien-lou. Il est fort probable que les papillons récoltés par les *native collectors*, en 1911, seront perdus, comme tant d'autres choses et même de vies humaines, au cours des événements tragiques dont la Chine est le théâtre depuis plusieurs mois.

Ce fut en juillet 1884 que je publiai, grâce à l'obligeance de feu Mgr Félix Biet, Evêque de Diana, Vicaire apostolique du Thibet, la IXe livraison des *Etudes d'Entomologie* dans laquelle j'ai fait paraître la figure des Lépidoptères nouveaux : *Parnassius Imperator* (décrit en 1883), *Pieris Bieti*, *Martineti Dubernardi*,

Anthocharis Bieti, Argynnis Gong, Limenitis Elwesi et *Cottini, Epinephele Bieti, Yphthima Beautei, Epyrgis Desgodinsi, Chalcosia Davidi, Chelonia Bieti* (Espèce dont la variation fait l'objet d'une figuration dans le présent Volume VI, sous les n°s 1052, 1053, 1054, 1055, 1056 de la Pl. CXX), *Gnophos Thibetaria* et *Odezia Brephos.*

Bien des fois déjà, depuis 1883, le sang chrétien et français a coulé sur la terre du Su-Tchuen et dans les pays thibétains limitrophes. L'histoire de la mission catholique du Thibet n'est qu'un long martyrologe. Mais si des Pères aussi distingués par leur science que recommandables par leurs vertus, — tels feu les Pères Dubernard, Mussot, Soulié, Genestier, — viennent à succomber sous les coups des meurtriers, immédiatement de nouveaux apôtres, dédaigneux de toutes les incommodités et de la mort elle-même, se trouvent toujours prêts à quitter le Séminaire des Missions Etrangères de Paris et à aller au fond de la Chine combler dans la Mission du Thibet, les vides causés par les assassinats.

De même pour la conquête de l'air, ne voyons-nous pas constamment de nombreux officiers s'offrir en vue de prendre la place d'un des leurs qui vient de périr, victime de sa patriotique entreprise, au cours d'un voyage aérien.

Il est beau de voir des hommes aussi courageux, prêts à se sacrifier si bravement pour satisfaire leur noble idéal qui est l'amour du Devoir envers Dieu, envers la Patrie.

Je ne puis contempler dans ma collection, ces petits papillons de la Chine occidentale et du Thibet, sans adresser du fond de mon cœur, aux braves Missionnaires qui me les ont envoyés, un salut bien sympathiquement respectueux et reconnaissant.

Dans une Nation où naissent encore tant d'hommes pour qui le bien-être et la vie même ne comptent pour rien, dont le désintéressement est absolu, mais qui, pour satisfaire aux plus sublimes aspirations, quittant famille et terre natale, s'exilent volontairement chez des peuplades barbares, afin de les faire participer aux bienfaits de la Foi chrétienne, on a, me semble-t-il, le droit de relever fièrement la tête. La terre de France reste toujours une

généreuse pépinière de héros. Je n'ignore point que les Français ne sont pas les seuls qui consentent à porter au loin les lumières du Christianisme et je rends hommage aux fils des autres Nations chrétiennes qui font preuve du même courage apostolique. Cependant n'ai-je pas le droit de regarder les postes les plus avancés, ceux où les dangers sont plus constants, où les circonstances de la vie sont plus dures et de constater que ces postes de péril et d'honneur, comme la frontière sino-thibétaine, sont occupés par des Français?

La science entomologique qui a fait la joie de ma jeunesse et de mon âge mûr et à laquelle je dédie mes dernières forces, est absolument internationale; elle demeure supérieure aux compétitions et aux rivalités politiques. Je ne dois point l'oublier.

Cependant il m'a semblé qu'en présence des dangers auxquels la Révolution, en Chine, expose actuellement nos Missionnaires à qui la Science entomologique est redevable de si éclatants progrès, j'avais le droit et même le devoir de rendre un juste et légitime hommage à des hommes dont le concours si intelligent, si obligeant et si soutenu nous fut si précieux. Ma plume indépendante ne fait d'ailleurs tort à personne et l'on me trouvera toujours prêt à applaudir à toutes les nobles entreprises, d'où qu'elles viennent.

N°s 178. *Hyperetis Nyssaria*, Abbot; Guenée (*Sp. G.*, p. 118).
179. *Hyperetis Exsinuaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 118).
180. *Hyperetis Amicaria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 118, 119).
181. *Hyperetis Insinuaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 119).
182. *Hyperetis Persinuaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 119).
183. *Hyperetis Subsinuaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 119).
184. *Hyperetis Alienaria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 120).

Guenée a décrit 7 *Hyperetis* de l'Amérique du Nord. Sa collection contient 4 Espèces : *Nyssaria*, *Exsinuaria*, *Persinuaria* et *Alienaria*. Dans *A Monograph of the Geometrid Moths or Phalenæ of the United States*, Packard (p. 461) réunit en une seule et même Espèce *Nyssaria, Amicaria, Alienaria, Exsinuaria*, *Insi-*

nuaria, Persinuaria, Subsinuaria; il ajoute, dans sa synthèse synonymique, *Nepiasaria*, Wlk. et *Neonaria*, Wlk.

Il est certain que les prétendues Espèces différentes d'*Hyperetis*, dans la collection Guenée, paraissent bien être des variétés référables à une même unité spécifique ; Guenée, cette fois encore, ayant manqué de documentation pour pouvoir se faire une idée bien exacte de la variabilité de l'Espèce.

Quoi qu'il en soit, je fais représenter d'après les types de la collection Guenée, les *Hyperetis Exsinuaria, Persinuaria* et *Nyssaria* (sous les n°s 1502, 1503 et 1504 de la Pl. CLV). Herrich-Schaeffer a figuré, à la perfection, *Metrocampa Amicaria* ♂ sous le n° 361 et *Probole Alienaria* ♀ sous le n° 364, dans *Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropaeischer Schmetterlinge.* De son côté, Packard, dans *A Monograph of the Geometrid*, etc., sous les n°s 37, 38, 39 et 40 de la Plate XI, a figuré diverses formes de *Nyssaria* et sous le n° 42 de la Plate XIII, le même auteur a figuré la variété *Nepiasaria*, Wlk. (from Walker's type). Dès lors la connaissance de l'*Hyperetis Nyssaria* et de ses variétés principales se trouve assurée.

N° 185. *Nematocampa Filamentaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 120, 121).
Amérique septentrionale.

Guenée a fait représenter *Filamentaria* sous le n° 1 de la Pl. 5 dans l'*Atlas* du *Species Général*; Packard, sous le n° 46 de la Pl. XI, dans *A Monograph of the Geometrid*, etc., a figuré la même Espèce à laquelle il rattache comme synonyme, la *Microgonia Vestitaria*, Herrich-Schaeffer (n° 368). D'ailleurs Herrich-Schaeffer fait suivre (p. 82) le nom : *Microgonia Vestitaria*, H.-S. de la mention suivante « *Nematocampa* Gn. var. ? *ad filamentariam* », ce qui indique son hésitation occasionnée par la figure, d'ailleurs assez mauvaise, que Guenée a publiée. Les deux descriptions et les deux figures, celle donnée par Guenée et celle donnée par Herrich-Schaeffer ont paru ensemble, mais sans s'ignorer l'une et l'autre, comme le prouve la notice écrite par

Guenée (*Sp. G.*, p. 121), à propos de *Resistaria*, H.-S. p. 41 (*Anm.* 58) = *Vestitatria*, H.-S. p. 82. Je crois dans ces conditions l'Espèce suffisamment connue et je juge inutile de la faire représenter de nouveau.

N° 186. *Endropia Pectinaria*, W.-V.; Guenée (*Sp. G.*, p. 122, 123), Amérique septentrionale.

L'Espèce qui, dans l'origine, a été prise à tort pour une *Phalénite* européenne, est maintenant bien connue. Boisduval l'avait cependant maintenue dans sa collection d'Européens et elle figure dans le *Genera* et *Index Methodicas Europaearum Lepidopterorum* (Paris, 1840), sous le n° 1445. Il est vrai que Boisduval a fait imprimer en note le doute où il se trouvait : « *Specimina mea ex America boreali orta* ».

Packard a figuré *Pectinaria* sous les n°s 11 et 18 de la Plate XII, dans *A Monograph of the Geometrid*, etc. Il est inutile que j'en donne une nouvelle figure, d'autant plus que l'Espèce fut initialement décrite par les Thérésiens.

N° 187. *Endropia Tigrinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 123), Canada.

Je fais figurer (sous les n°s 1505 et 1506 de la Pl. CLVI) les 2 exemplaires types ♂ et ♀ de la collection Guenée. Je n'ai pas trouvé que Packard fit mention de *Tigrinaria* dans sa Monographie, sauf pour la placer en synonymie de l'Espèce suivante : *Obtusaria*.

N° 188. *Endropia Obtusaria*, Huebner; Guenée (*Sp. G.*, p. 123, 124), Amérique septentrionale.

Figurée par Huebner, mais à tort, parmi les Espèces européennes et par Packard, dans *A Monograph of the Geometrid* sous le n° 23 de la Plate 12. Packard dit, en parlant d'*Obtusaria* : « This is an exceedingly variable species »; mais il ajoute : « Although it does not exactly agree with Guenée's description of *Tigrinaria*, yet it does in the most important characters », ce qui veut dire

en français : « Quoique *Obtusaria* ne cadre pas exactement avec la description de *Tigrinaria* par Guenée, pourtant elle est d'accord pour les principaux caractères ». C'est pour permettre de bien juger la question que la figuration du ♂ et de la ♀ *Tigrinaria* sera utile.

N° 189. *Endropia Anilaria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 124), Venezuela.

Guenée déclare qu'il n'a pas vu l'Espèce en nature; elle est figurée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 362, et il semble bien en effet, d'après la figure qui paraît excellente, qu'*Aniliaria* appartient au Genre *Endropia*.

Herrich-Schaeffer fait de son *Aniliaria* une *Metrocampa;* mais il a soin (p. 82) de citer après le nom spécifique dont il est l'auteur, le nom de Genre *Endropia* créé par Guenée.

N° 190. *Endropia Amœnaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 124), Amérique septentrionale.

Figurée par Guenée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 8 de la Pl. 3.

Packard figure, dans sa Monographie, sous le n° 17 de la Plate XII, avec le nom d'*Endropia Amœnaria*, une *Phalénite* qui paraît plus grande et dont la forme des ailes inférieures est différente. L'exemplaire type, qui faisait partie de la collection Boisduval, ne s'y trouve plus aujourd'hui. Je dois dire à ce sujet qu'un certain nombre de *Noctuelles* et de *Géomètres* exotiques, signalées comme faisant partie de la collection Boisduval, en avaient été distraites, lorsque j'en pris possession. Quelques-unes de ces *Phalènes* ont été reproduites photographiquement plus tard, ce qui semble prouver qu'elles n'ont pas été perdues pour tout le monde. Mais Boisduval n'ayant fait cadeau de ces papillons à personne, avant de me céder sa collection, dans son intégralité, et moi-même ne m'en étant point volontairement désaisi, je craindrais de sortir des usages dits : parlementaires, en exprimant nettement mon opinion sur le sort qui a été fait aux Lépidoptères en question.

Rambur n'eut pas le même scrupule à la page 259 du *Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie.*

N°s 191. *Endropia Hypochraria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 125), Amérique septentrionale.

192. *Endropia Refractaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 125), New-York.

193. *Endropia Lateritiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 125 et 126), Amérique septentrionale.

Herrich-Schaeffer a donné une très bonne figure de *Hypochraria*, sous les n°s 207 et 208. Packard a figuré *Hypochraria* sur le Plate XII (fig. 12) et il établit que *Refractaria*, Guenée; *Lateritiaria*, Guenée; *Mestusata*, Wlk, sont synonymes d'*Hypochraria.*

L'exemplaire de *Refractaria*, dans la collection Guenée, est usé par le vol et, dans ces conditions, il ne saurait être figuré utilement.

N° 194. *Metrocampa Honoraria*, W.-V.; Guenée (*Sp. G.*, p. 127, 128).

Belle *Phalénite* variant du carné rosé au gris; répandue dans le sud et le centre de la France (Var, Alpes-Maritimes, Pyrénées-Orientales, Vienne), en Suisse, sur le littoral algérien, en Tunisie.

J'ai fait figurer sous le n° 436 de la Pl. LI, dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (Vol. IV), avec le nom de *Pictavorum*, une Aberration de *Metrocampa Honoraria*, chez laquelle les deux lignes transversales des ailes supérieures, au lieu de rester presque parallèles, se réunissent au contact du bord inférieur, de façon à y former un angle aigu.

N° 195. *Metrocampa Prægrandaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 128), Amérique septentrionale.

Dans la collection Guenée, le papillon qui figure comme type de *Prægrandaria* est un ♂, non une ♀, ainsi que Guenée l'indique dans le *Species Général.* La description de Guenée est très brève; mais elle ne s'accorde pas avec le papillon que j'ai sous les yeux.

Il y a là un malentendu que je suis présentement impuissant à éclaircir.

N° 196. *Metrocampa Margaritata*, Linné; Guenée (*Sp. G.*, p. 128), Europe.

N° 197. *Metrocampa Perlata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 128, 129), Amérique septentrionale.

La *Margaritata* est connue de tous les Entomologistes; elle est d'ailleurs commune au printemps et en été dans tous les bois, aussi bien en Angleterre et dans le sud de l'Irlande qu'en France (Cancale, Rennes, Digne, Jarnac, Cauterets, Château-du-Loir, Chamounix, Uriage, Paris). Je l'ai reçue d'Allemagne.

La *Perlata* américaine ressemble beaucoup à *Margaritata* d'Europe. Packard la figure sous le n° 1 de la Plate 12 et dit (p. 491) que « This species, at once recognized by its pearly-white color and greenish tinge, differs only from the European *Margaritaria* in the extradiscal line being bent at right angles on the costa, while in the European species there is only a slight curve ». Je fais figurer sous le n° 1499 de la Pl. CLV le *specimen typicum Perlata*.

A mon avis, *Perlata* n'est qu'une forme américaine plus petite de *Margaritata*; j'ai la conviction qu'elles ne forment qu'une même Espèce.

N° 198. *Ellopia Fasciaria*, Linné; Guenée (*Sp. G.*, p. 130), Europe.

Fasciaria est commune en Angleterre, en Bretagne, dans les pins (Rennes, Cancale), à Creil, à Lyon, à Evreux, à Fontainebleau. Charles Barrett donne une intéressante figuration de *Fasciaria*, sur la Plate 299, dans le Vol. VII de *The Lepidoptera of the british Islands*. Guenée prétend que la *Prasinaria* est tout à fait étrangère à l'Angleterre et se fonde sur cette circonstance pour séparer spécifiquement la rose *Fasciaria* de la verte *Prasinaria*. Cependant Barrett figure sous le n° 2 *d* une ♀ *Prasinaria* anglaise

et fait connaître que 3 exemplaires de *Prasinaria* ont été obtenus en Angleterre. Le même Barrett représente une superbe Aberration brune sous le n° *2 b*. Il y avait dans la collection Howard Vaughan 1 ♀ de cette coloration, mais un peu moins foncée, portant l'étiquette : Renfrewshire, J. Dunsmore, 1874, et 1 autre ♀ d'Aberdeensh. 1876.

N° 199. *Ellopia Manitiaria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 131.)

Guenée n'a point vu cette *Ellopia* que Staudinger et Rebel réunissent à *Fasciaria* (*Prosapiaria*) dans leur *Catalog* 1901.

N° 200. *Ellopia Prasinaria*, Huebner; Guenée (*Sp. G.*, p. 131).
France et Suisse, dans les montagnes.

Ainsi que je l'expose ci-dessus, Guenée considère à tort *Prasinaria* comme spécifiquement distincte de *Fasciaria*. Ma collection contient des exemplaires de *Prasinaria* récoltés à Chamounix, à Cauterets, à Montlouis-sur-Tet, au Mont-Dore, à la Grande-Chartreuse, à Lioran (Cantal). Il y a d'assez jolies variations. Je possède 1 ♂ de Cauterets, légèrement rosé sur le bord des ailes et faisant la transition vers *Fasciaria*.

Bellier a fait connaître *Pinicolaria*, de Corse, dont je représente un exemplaire sous le n° 1507 de la Pl. CLVI, bien que la figure ait déjà paru dans les *Annales Soc. ent. France*, 1861.

Staudinger a décrit, mais sans la figurer, une autre *Ellopia* d'Algérie, qu'il a appelée *Compararia*. Je comble la lacune laissée par la description sans figure, en représentant sous le n° 1508 de la Pl. CLVI, *Compararia*, d'après un ♂ que M. Holl m'a envoyé de la glacière de Blida. Je possède plusieurs exemplaires de Teniet-El-Haad. L'Espèce varie assez sensiblement pour la taille. Le spécimen que je figure est très frais, ce qui est essentiel, mais plus petit que ceux de Teniet. Les Espèces américaines décrites par Guenée sont les suivantes :

N°s 201. *Ellopia Pultaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 131, 132), Amérique septentrionale.

202. *Ellopia Placearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 132), Californie.

203. *Ellopia Fervidaria*, Huebner; Guenée (*Sp. G.*, p. 132, 133), Géorgie.

204. *Ellopia Fiscellaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 133), Amérique septentrionale.

205. *Ellopia Flagitiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 133), New-York, Canada.

Enfin, Guenée a décrit et figuré dans l'*Atlas*, sous le n° 5 de la Pl. 5, le n° 206 : *Ellopia Cumularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 133, 134), de Nouvelle-Hollande.

Je donne dans le présent Volume VI, sous les n°s 1509-1510-1511 et 1512 de la Pl. CLVI, la représentation de *Pultaria*, *Placearia*, *Fiscellaria*, *Flagitiaria*, d'après les *specimina typica* de la coll. Guenée. *Fervidaria* est figuré sous les n°s 409 et 410 dans *Zutræge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge* von Jacob Huebner. En considérant la figuration donnée par Huebner, dans le *Zutræge* précité, je partage tout à fait l'opinion de Packard (*A Monograph of the Geometrid*, etc., p. 493), qui réunit en une seule et même unité spécifique : *Fervidaria*, Huebner, *Fiscellaria*, Guenée et *Flagitiaria*, Guenée.

Packard (*loc. cit.*, p. 496, 497), énumère dans ses *Desiderata* *Ellopia Pultaria*, Guenée, et *Ellopia? Placearia*, Guenée, qu'il ne semble pas avoir pu reconnaître d'après la description.

Il sera donc fort utile de pouvoir disposer d'une représentation exacte des deux *Phalénites* décrites par Guenée, mais non identifiables par le spécialiste le plus compétent et le plus autorisé en fait de : *Geometrid Moths or Phalænidæ of the United States.*

Après le Genre *Ellopia*, Guenée place le Genre *Leucula*, fondé pour 4 Espèces du Brésil, dont l'une : *Empusaria*, se trouve figurée sous le n° 3 de la Pl. 17 dans l'*Atlas* du *Species Général.*

Ces 4 Espèces brésiliennes sont les suivantes :

Nos 207. *Leucula Empusaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 134).
208. *Leucula Tiresiaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 134, 135).
209. *Leucula Ablinearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 135).
210. *Leucula Cillenaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 135).

Je les fais figurer tous les quatre dans le présent Volume VI des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, sous les nos 1513-1514-1515-1516 de la Pl. CLVI et 1517 de la Pl. CLVII. Je crois qu'il est bien difficile de séparer spécifiquement *Empusaria* de *Tiresiaria.* Guenée donne les caractères distinctifs suivants : « Taille plus petite; lignes des supérieures un peu plus rapprochées; celle des inférieures moins arquée vers la côte. Palpes encore plus grêles. Front et base des antennes blancs. Les lames de ces dernières moins longues, surtout chez la ♀. »

L'insuffisance documentaire de Guenée a fait un grand tort à son ouvrage auquel il a pourtant apporté un soin si consciencieux. Je crois qu'on ne trouvera pas injustifiée la critique que j'ai exprimée dans la Préface de la Part. II du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

No 211. *Caberodes Achromaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 136, 137), Nord de l'Inde.

Je fais figurer sous le no 1518 de la Pl. CLVII une des deux ♀ de la collection Guenée, et je joins, en vue de servir de modèle pour la coloration, un exemplaire frais dont les ailes sont gris-perle, tandis que les *specimina typica* sont devenus d'un gris jaunâtre.

Après la *Caberodes Achromaria* indienne commence une série de *Caberodes* américaines; ce sont :

Nos 212. *Caberodes Metrocamparia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 137).
213. *Caberodes Remissaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 137).
214. *Caberodes Imbraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 137, 138).
215. *Caberodes Superaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 138).

Nos 216. *Caberodes Majoraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 138).
217. *Caberodes Ineffusaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 138).
218. *Caberodes Floridaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 139).
219. *Caberodes Cameraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 139; *Vibicaria*, Cramer (71 D).
220. *Caberodes Confusaria*, Huebner; Guenée (*Sp. G.*, p. 139 et 140).
221. *Caberodes Phasianaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 140).
222. *Caberodes Interlinearia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 140).

De toutes ces *Caberodes*, une Espèce, ou prétendue telle par Guenée : *Remissaria*, appartient au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris et je ne l'ai jamais vue. Une autre : *Crameraria*, Guenée, est la *Vibicaria*, Cramer, et a Surinam pour patrie; elle est figurée par Cramer sous la lettre D de la Pl. LXXI; *Confusaria* a été figurée par Huebner, et *Interlinearia* existait dans la collection Doubleday. Je ne la connais d'aucune manière.

Il me reste à parler des autres *Caberodes*, toutes de l'Amérique septentrionale, et qui se trouvent dans ma collection, savoir : *Metrocamparia*, *Imbraria*, *Superaria*, *Majoraria*, *Ineffusaria*, *Floridaria* et *Phasianaria*. Cette dernière est la seule que Guenée ait fait figurer dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 10 de la Pl. 3 et non sous le n° 3 de la Pl. 10, ainsi que Guenée le rapporte par erreur à la page 140; en effet, le n° 3 de la Pl. 10 représente *Amphidasys Crebraria* et nullement *Caberodes Phasianaria*.

Dans *A Monograph of the Geometrid*, aux pages 534, 535 et 536, Packard établit comme synonymes de *Confusaria*, les Espèces suivantes : *Metrocamparia*, *Remissaria*, *Imbraria*, *Superaria* et *Phasianaria*. Il ajoute même *Floridaria* et *Ineffusaria*.

Seule, *Majoraria* est considérée par Packard comme une Espèce séparée. *Interlinearia* se trouve inscrite parmi les *Desiderata*; mais je ne sais ce que sont devenus les papillons de la collection Doubleday et je regrette de ne pouvoir combler la lacune que signale Packard. Si Guenée avait publié une figure, nous serions mieux fixés probablement.

Je ne saurais discuter l'opinion de Packard. Il est certain que *Metrocamparia, Imbraria, Superaria, Ineffusaria, Floridaria* et *Phasianaria* semblent bien être des variations, souvent même peu accentuées, d'une même unité spécifique.

Floridaria et *Phasianaria* me semblent spécifiquement pareilles. L'extrabasilaire est plus arrondie chez *Phasianaria*. Dans *Floridaria*, le coude de l'extrabasilaire est assez distinct; mais cette légère différence peut-elle avoir quelque valeur spécifique? C'est chez *Majoraria* que le coude de l'extrabasilaire paraît plus accentué. La fig. 32 de la Plate XII donnée par Packard ne ressemble nullement aux *specimina typica* de Guenée. Les fig. 30 et 31 de la même Plate XII représentent *Caberodes Confusaria*, var. *Metrocamparia* et *Confusaria*, d'une façon plus conforme à ce que je connais moi-même.

Ma collection contient un assez bon nombre d'exemplaires de *Confusaria*, Huebner, et un ♂ qui s'accorde bien avec la figure D de la Pl. LXXI dans l'ouvrage de Cramer. Je pourrais faire représenter ces exemplaires dont l'intérêt n'est pas douteux; mais je crois plus utile, en ce moment, de me borner à la figuration des *specimina typica* de Guenée. Il importe surtout de faire connaître les documents que Guenée a décrits, et nul ne peut mieux réaliser ce travail à la fois scientifique et artistique que mon digne ami, M. J. Culot.

Les types précités sont figurés dans l'ordre suivant sur la Pl. CLVII du présent Volume : *Metrocamparia*, sous le n° 1519; *Imbraria*, sous le n° 1520; *Superaria*, n° 1521; *Majoraria*, sous les n°s 1522 et 1523; *Ineffusaria*, n° 1524; *Floridaria*, n° 1525; enfin *Phasianaria* ♂ et ♀ sous les n°s 1526 et 1527.

Le Genre *Tetracis* fait suite au Genre *Caberodes*. Guenée décrit les Espèces suivantes :

N°s 223. *Tetracis Communata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 141), Brésil.
224. *Tetracis Crocallata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 141), Amérique septentrionale.

Nos 225. *Tetracis Aspilatata*, Guenée, (*Sp. G.*, p. 141), Canada.
225. *Tetracis Ægrotata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 141, 142), Californie.
226. *Tetracis Cachexiata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 142), Nouvelle-Hollande.
227. *Tetracis Truxillata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 143), Californie.

Dans cette série de 6 Espèces, deux appartiennent au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris et ne font pas partie de la collection Guenée; ce sont : *Communata* et *Cachexiata*.

Une Espèce a été figurée dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 9 de la Pl. 20; c'est *Truxillata*.

Je fais figurer sous le n° 1528 de la Pl. CLVII, la *Tetracis Aspilatata*, et sous le n° 1529 de la Pl. CLVIII, sa congénère *Crocallata*, que Packard réunit en une seule et même Espèce, dans *A Monograph of the Geometridæ*, etc., à la page 548. Mais le même Packard figure avec le nom de *Crocallata*, sous le n° 40 de la Pl. XII, plutôt la *Tetracis Aspilatata* (qu'il appelle *Aspilata*, p. 548), c'est-à-dire la forme qui ne présente aucun trait transversal sur les ailes inférieures.

Packard a figuré *Ægrotata* sous le n° 65 de la Plate XIII.

Guenée a représenté sous le n° 8 de la Pl. IX, dans l'*Atlas* du *Species Général*, l'*Onycodes Traumataria*, supposée de Nouvelle-Hollande, décrite sous le n° 229, à la page 143, d'après 3 ♂ appartenant à la collection du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Quant aux *Prionia*, Guenée signale la *Squalidaria*, Huebner, et la *Violacearia*, Guenée, toutes les deux originaires de l'Inde. La *Squalidaria* est figurée sous les nos 787 et 788, d'une manière très exacte. Huebner a d'ailleurs mérité le titre de *premier des Iconographes*.

Squalidaria est très abondante dans les localités qu'elle habite : Sikkim, Siam, Sumatra, Khasia, etc. Quant à *Violacearia*, Guenée, décrite sous le n° 231, à la page 144 du *Species Général*, il me

semble bien que c'est la ♀ de *Squalidaria*. Je fais représenter le *specim. typicum* sous le n° 1530 de la Pl. CLVIII.

Viennent alors les *Eurymene*, dont Guenée inventorie les Espèces relatives ci-dessous.

Nos 232. *Eurymene Dolabraria*, Linné (*Sp. G.*, p. 145), Europe.
233. *Eurymene Emargataria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 145, 146), Amérique septentrionale.
234. *Eurymene Phlogosaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 146), Canada.
235. *Eurymene Alcoolaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 146), Canada.

La *Dolabraria* est une charmante *Phalénite*, très bien connue, sans aucune synonymie, répandue en Europe et dans le Nord de l'Asie, mais toujours assez peu abondante. Dans ma collection, je considère des *Dolabraria* provenant de Rennes; de Bagnoles, dans l'Orne; de quelques localités du département de la Sarthe; de Zumarraga à Alsasua (Nord-Espagne); de Saint-Germain, près Paris; du Sud de l'Irlande; de la Courlande; de l'île Askold; de Ta-tsien-lou.

L'Espèce varie assez sensiblement pour la taille et pour la teinte plus ou moins jaunâtre du fond des ailes supérieures, en dessus. Chez nous, *Dolabraria* se plaît dans les bois et les haies où elle se repose pendant le jour et d'où on la fait envoler, en battant les branches; elle éclôt en mai et juin, même en juillet, suivant l'altitude et la latitude.

Dans la région indo-chinoise, au Yunnan et au Su-Tchuen, il y a d'autres *Eurymene* restées inconnues de Guenée, décrites plus récemment, telles que : *Inustaria*, Moore; *Reticulata*, Warren; *Ouvrardi*, Obthr.

Je fais figurer dans le présent ouvrage les deux Espèces américaines : *Alcoolaria* et *Phlogosaria*, d'après les types de la collection Guenée, sous les nos 1531 et 1532 de la Pl. CLVIII. Quant à *Emargataria*, Guenée, elle a déjà été figurée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 203, avec le nom de *Eurymene Fervidaria*, d'après un exemplaire du Tenesse.

Le genre *Pericallia,* Stephens, contient 2 Espèces :

N° 236. *Pericallia Syringaria,* Roesel; Guenée (*Sp. G.*, p. 148), Europe.

N° 237. *Pericallia Olivinaria,* H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 149), Brésil.

Grâce à l'excellente figuration de Rœsel von Rosenhof, *Syringaria* est une *Phalénite* assez bien connue pour n'avoir donné lieu à aucune synonymie. Sur la Tab. X de *Classis III Papilionum Nocturnorum,* Rœsel a magistralement représenté les œufs (fig. 7), la chenille (fig. 1, 2, 3), la chrysalide (fig. 4, 5) et l'insecte parfait (fig. 6). L'Espèce habite l'Angleterre, l'ouest de la France et notamment Rennes et Château-du-Loir, les environs de Paris, d'Evreux, la Russie, etc.

Olivinaria est parfaitement représentée par Herrich-Schaeffer, sous le n° 366, d'après un exemplaire du Brésil. Herrich-Schaeffer a créé pour *Olivinaria* le Genre *Hygrochroma.*

Dans la *Biologia Centr. Americana,* se trouvent figurées quatre Espèces d'*Hygrochroma : Nondina,* Druce; *Bubona,* Druce; *Cæsia,* Druce; *Nembra,* Druce, qui semblent assez répandues dans diverses parties de l'Amérique tropicale. Elles paraissent génériquement très voisines d'*Olivinaria.*

Guenée a figuré sous le n° 7 de la Pl. 6 dans l'*Atlas* du *Species Général,* le dessous des ailes d'*Erosina Hyberniata,* qu'il a décrite aux pages 149, 150, sous le n° 238, d'après quelques exemplaires de Nouvelle-Fribourg.

Le Genre *Selenia* renferme 3 Espèces européennes :

N°s 239. *Selenia Illunaria,* Albin; Guenée (*Sp. G.*, p. 152, 153).
240. *Selenia Lunaria,* Albin; Guenée (*Sp. G.*, p. 153, 154).
241. *Selenia Illustraria,* Albin; Guenée (*Sp. G.*, p. 154, 155).

La *Selenia Illunaria* est commune au printemps et à la fin de l'été, dans une grande partie de l'Europe : en Angleterre, en Irlande, en Bretagne, dans les Hautes-Pyrénées (Cauterets), les

Pyrénées-Orientales, la Sarthe, les Alpes-Maritimes, les Basses-Alpes, l'Eure, en Allemagne, etc.

Aux frontières de la Chine et du Thibet, à Ta-tsien-lou, on trouve une *Selenia* voisine d'*Illunaria*, de très grande taille, me semblant spécifiquement distincte par la ligne submarginale ondulée des ailes inférieures, aussi bien en dessus qu'en dessous. Je fais figurer cette *Selenia* avec le nom de *Hypomelathiaria*, sous le n° 1541 de la Pl. CLIX.

L'*Illunaria* est très variable aussi bien pour la taille, pour l'accentuation des lignes et des ombres qui traversent les ailes que pour le fond même de la couleur, laquelle varie du jaune paille au brun roux et au gris violacé.

La Variété *Juliaria*, Haw., signalée par Guenée (A, p. 153) est la forme estivale plus petite et à fond des ailes d'un jaune paille ou plus ou moins orangé.

Lunaria paraît aussi répandue qu'*Illunaria*. Je la possède d'Angleterre, des environs de Rennes, Cancale, Vernet-les-Bains, Digne, Moulinet (Alpes-Maritimes), Château-du-Loir, d'Alsace, du Piémont.

Elle varie beaucoup; comme *Illunaria*, elle éclôt deux fois par an, au printemps et à la fin de l'été.

Guenée signale les Variétés A : *Sublunaria*, Stephens; et B : *Delunaria*, Huebner (*Sp. G.*, p. 154); mais il y a bien d'autres variations pour la taille, la couleur plus ou moins jaunâtre ou rosée du fond des ailes; le semis plus ou moins serré d'atômes noirs qui les saupoudre; l'accentuation des lignes, dessins et même de la dentelure du bord extérieur des ailes.

Illustraria est très variable également; comme ses congénères, elle habite l'Angleterre et la France; elle est même répandue jusqu'à l'île Askold, en Mandchourie. Je compte publier plus tard la figuration de quelques remarquables variations d'*Illunaria*, *Lunaria* et *Illustraria*.

Mais déjà Charles Barrett a donné sur les Plates 295 et 296, dans *The Lepidoptera of the British Islands*, une figuration très intéressante de ces 3 *Selenia*. De son côté, Millière a donné sous

le n° 3 de la Pl. 116, dans l'*Iconographie* et *Description de chenilles et papillons inédits*, tome IIIe, la représentation d'une superbe Aberration anglaise d'*Illustraria* que lui avait communiquée Doubleday. C'est d'ailleurs à peu près la même qui est figurée par Barrett, sous le n° 1 *h* de la Plate 295, d'après un ♂ de la collection Webb. D'autres auteurs ont pourvu à la figuration de *Lunaria*, *Illunaria* et *Illustraria*, notamment Jacob Huebner qui dans *Beitræge zur Geschichte der Schmetterlinge* (Augsburg, 1786-89), a fort bien représenté une variété *Lunularia* de *Lunaria*, sous les n^os T 2 et 3 de la Taf. III (dritter Theil), et une variété *Lunaria* d'*Illustraria*, sous les n^os C 1 et 2 de la Taf. 1 (Vierter Theil). Mais je laisse ces Espèces européennes qui ne donnent lieu à aucun malentendu et j'aborde le Genre *Azelina*, Guenée, comprenant un nombre considérable d'Espèces américaines dont une figuration très exacte est seule capable d'assurer une identification certaine.

Guenée a connu les Espèces suivantes d'*Azelina* :

N°s 242. *Azelina Lustraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 156, 157), Nouvelle-Fribourg.

243. *Azelina Rapinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 157), Brésil.

244. *Azelina Rectisectaria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 157), Brésil.

245. *Azelina Campinaria*, H.-S.; Guenée (*Sp. G.*, p. 157), Brésil.

246. *Azelina Stolidata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 158), Colombie.

247. *Azelina Hœdularia*, Guenée (*Sp. G.*, p. 158), Nouvelle-Fribourg.

248. *Azelina Ancetaria*, Cramer; Guenée (*Sp. G.*, p. 158, 159), Surinam.

249. *Azelina Huebneraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 159) (*Ancetaria*, Huebner).

250. *Azelina Speciosata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 159), Colombie.

251. *Azelina Habenaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 159, 160), Nouvelle-Fribourg.

Nos 252. *Azelina Stuposaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 160), Brésil.

253. *Azelina Gonopteraria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 160, 161), Nouvelle-Fribourg.

254. *Azelina Refellaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 161), Brésil.

255. *Azelina Imperfectaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 161), Brésil.

256. *Azelina Poaphilaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 161, 162), Brésil.

257. *Azelina Crocallaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 162), Brésil.

258. *Azelina Xylinaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 162), Brésil.

259. *Azelina Latrata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 163), Nouvelle-Fribourg.

260. *Azelina Canitata*, Guenée (*Sp. G.*, p. 163), Colombie.

Guenée a donc connu et décrit 19 Espèces du Genre *Azelina.*

Felder et Rogenhofer, Druce (*Biol. C. Am.*), ont décrit et figuré plusieurs *Azelina;* moi-même, j'en ai fait représenter quelques-unes dans les *Etudes d'Entomologie.* Un certain nombre d'*Azelina* ont été décrites avec ou sans figure, par divers auteurs; mais j'estime que le nombre des Espèces restées jusqu'ici inconnues est encore très grand, et je suis convaincu que l'Amérique tropicale nous fournira encore une quantité d'*Azelina* inédites peut-être numériquement plus importante que la série dont nos collections se trouvent actuellement fournies.

Sur les 19 Espèces que Guenée a inventoriées, deux ont été représentées dans l'*Atlas* du *Species Général*, ce sont : *Gonopteraria* (Pl. 6, fig. 5) et *Poaphilaria* (Pl. 4, fig. 5).

Le graveur, sur les deux Planches 4 et 6, a écrit *Azelia,* au lieu de *Azelina*, pour le nom de Genre.

Herrich-Schaeffer a figuré sous le n° 325, *Rectisectaria,* placée dans le Genre *Gonodontis* par ledit Herrich-Schaeffer, qui transforme (p. 81) en *Agelina*, le nom générique *Azelina* créé par Guenée. Plus loin Herrich-Schaeffer représente sous le n° 458, l'*Azelina Campinaria.*

Je crois qu'il convient d'envisager dans le même Genre que *Azelina*, la *Synegia Polygonaria*, H. S., figurée par Herrich-

Schaeffer, sous les n°s 412 et 413, décrite par Guenée sous le n° 261 du *Species Général*, aux pages 163 et 164; représentée par ce même Auteur, dans l'*Atlas* du *Species Général*, sous le n° 2 de la Pl. 8.

Les *Azelina Stolidata*, *Stuposaria*, *Caninata* ayant fait partie des collections de Marchand, à Chartres, et du Muséum national de Paris, ne se trouvent pas représentées dans la collection Guenée.

Je fais donc figurer dans le présent ouvrage les Espèces suivantes, d'après les *specimina typica* qui existent encore aujourd'hui chez moi :

Lustraria, Guenée (Pl. CLX, n° 1556).
Rapinaria, Guenée (Pl. CLX, n° 1557).
Hœdularia, Guenée (Pl. CLX, n° 1558).
Habenaria, Guenée (Pl. CLX, n° 1559).
Refellaria, Guenée (Pl. CLX, n° 1560).
Imperfectaria, Guenée (Pl. CLX, n° 1561).
Crocallaria, Guenée (Pl. CLX, n° 1562).
Xylinaria, Guenée (Pl. CLX, n° 1563).

J'ai déjà fait figurer *Latrata*, Guenée (*Sp. G.*, n° 259, p. 163), dans la VIIe livraison des *Etudes d'Entomologie* (Pl. II, fig. 4), comme *Paragonia Latrata* et non comme *Azelina*.

Cramer a figuré *Ancetaria* sous les n^{os} C et D de la Pl. CCCLX; l'Espèce est commune dans l'Amérique tropicale; elle est variable pour la teinte plus ou moins claire ou obscure du fond des ailes.

L'*Ancetaria*, secundum Huebner, parfaitement figurée par cet Auteur, avec le nom de *Gonodontis Ancetaria*, est très distincte de l'*Ancetaria*, Cramer. Guenée l'a décrite comme *Hubneraria*, sous le n° 249, à la page 159 du *Species Général*. C'est une Espèce répandue dans l'Amérique du Nord; la figuration en est parfaitement assurée, Huebner ayant représenté deux exemplaires en dessus et en dessous et Packard ayant lui-même publié sous les

n[os] 58 et 59 de la Plate XI, dans *A Monograph of the Geometrid*, le dessin des deux sexes.

Je regrette infiniment de ne pouvoir figurer les *specimina typica* de l'ancienne collection Marchand, de Chartres. Je pense qu'ils sont depuis longtemps détruits et dès lors les noms donnés par Guenée à ces Espèces, rentrent dans le néant, avec les autres créés par Walker et Nietner « of which the descriptions are insufficient for identification and the types lost ».

Mais le Museum National d'Histoire Naturelle de Paris possède encore un certain nombre des Lépidoptères que Guenée a décrits; car Guenée, homme très scrupuleux et très méthodique, restituait fidèlement les documents qui lui avaient été confiés.

Est-ce que le Museum de Paris ne pourrait pas entreprendre pour la représentation des types de papillons qui existent encore dans les collections de cet Etablissement scientifique, ce que, simple particulier, j'essaye de faire avec mes seuls moyens et sans autre ambition que de rendre service à l'Entomologie?

Quoi qu'il en soit, je suis convaincu que la figuration des 8 *Azelina*, décrites par Guenée dans le *Species Général* et jusqu'ici restées *irrecognisable*, permettra désormais une identification certaine de ces *Phalénites*, si intéressantes à cause de leur faciès noctuiforme.

Je pourrais trouver dans ma collection les éléments d'une figuration importante d'Espèces d'*Azelina* qui ont peut-être été décrites, mais n'ont jamais été représentées. Je considère de plus en plus la description non accompagnée de figure comme une mauvaise plaisanterie; d'ailleurs la correspondance que j'échange avec un grand nombre d'Entomologistes et où cette question se trouve fréquemment traitée, me prouve que la plupart de ceux qui ont personnellement essayé de réaliser des déterminations, au moyen de leurs ressources bibliographiques, sont de mon avis. L'opinion de ceux qui n'ont jamais rien déterminé par eux-mêmes et qui s'en rapportent, pour la dénomination de leurs papillons, aux lumières d'autrui, ne paraît pas mériter une grande considération. Mais je dois envisager le but que je me suis proposé

d'atteindre; c'est la mise en lumière des descriptions contenues dans l'ouvrage de Guenée. Je n'ai encore réalisé la revision que de deux familles : *Urapterydæ* et *Ennomidæ;* dès lors je me borne à représenter 8 *Azelina* qui me paraissent inédites comme figuration et qui sont remarquables par leur beauté ou intéressantes par leurs caractères. Ce sont :

Minetraria, Pl. CLIX, n° 1546, de Matto-Grosso (P. Germain, 1886);

Minopenaria, Pl. CLIX, n° 1547, de la République Argentine;

Miplesetharia, Pl. CLIX, n° 1549, de Huambo, au Pérou (Marc de Mathan, 1889);

Mithras, Pl. CLIX, n° 1550, de l'Hacienda Cayendelé, en la province de Bamba, versant ouest des Cordillères (Stolzmann, février 1883);

Mitraria, Pl. CLX, n° 1552, de la même Hacienda Cayendelé;

Mnasilaria, Pl. CLX, n° 1553, de Balzapamba, province Bolivar, dans l'Equateur;

Molionaria, Pl. CLX, n° 1554, de Balzapamba;

Et *Munycharia*, Pl. CLX, n° 1555, de Huancabamba (Nord-Pérou).

Des Genres *Azelina* et *Synemia*, Guenée passe au Genre *Odontopera* et il en commence la série par la *Bidentata*, Albin, qui est répandue en Angleterre, en Irlande, en Ecosse, en Bretagne, en Normandie, aux environs de Paris et de Cauterets. Chez nous, *Bidentata* éclôt en mai et juin; nous la trouvons dans les bois de pins et de sapins. L'Espèce varie pour la taille et pour la teinte du fond des ailes plus ou moins blonde ou brune, avec les dessins plus ou moins bien écrits.

Je ne connais pas l'*Odontopera Erebaria*, Guenée (*Sp. G.*, n° 264, p. 166), ni l'*Odontopera Integraria*, Guenée (*Sp. G.*, n° 265, p. 166 et 167), tous deux d'Afrique et appartenant à la collection du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris; mais je possède encore le ♂ et la ♀ de l'*Odontopera Edentaria*, Guenée, du

Brésil (*Sp. G.*, n° 263, p. 166) et je fais figurer les deux sexes, sous les n°s 1544 et 1545 de la Pl. CLIX.

La dernière *Odontopera* signalée par Guenée dans le *Species Général*, sous le n° 266, à la page 167, est *Dardoinaria*, Donzel, de Provence (Hyères, Marseille) et des côtes de la Vendée.

Dans sa collection, Guenée avait classé *Dardoinaria* parmi les *Crocallis* et voici ce qu'il a écrit sur le côté de la boîte renfermant l'Espèce : « C'est à tort que j'ai placé cette Espèce dans le Genre *Odontopera;* c'est une vraie *Crocallis*, comme le prouve la chenille que j'ai reçue depuis mon *Species*. Cette chenille diffère à peine de l'*Elinguaria*. Je l'ai nourrie à Châteaudun avec l'*Ulex europaeus*; elle m'a été envoyée d'abord de Hyères, puis de Cannes, par M. Millière. Le papillon est éclos à la fin de septembre ».

Les *Dardoinaria* vendéens de la collection de Graslin, portent les étiquettes suivantes : éclos 14 août, 21 août, 29 août, de Savarrière; 5 septembre, 27 septembre, Eolière, 10 septembre.

J'ai figuré avec le nom de *Crocallis Auberti*, sous le n° 2 de la Pl. III, dans la IXe livraison des *Etudes d'Entomologie*, la ♀ d'une Espèce algérienne dont la couleur du fond des ailes supérieures en dessus est extrêmement variable. Il y a des ♂ d'un jaune d'ocre blond comme *Dardoinaria;* d'autres sont gris, brun ardoisé ou brun rougeâtre, avec les deux lignes transverses des ailes supérieures et le point discoïdal très marqué ou nul. Les ♀ sont également variables. *Auberti* est commune à Sebdou, en octobre; elle n'est point rare en Tunisie et à Bône, de sorte qu'elle se trouve répandue dans l'Est et l'Ouest mauritanien. *Auberti* est peut-être la forme algérienne et tunisienne de *Dardoinaria*. Je fais représenter sous les n°s 1536 à 1540 de la Pl. CLVIII, 5 exemplaires ♂ qui donneront une idée des variations qui peuvent atteindre la *Crocallis Auberti*, de l'autre côté de la Méditerranée.

Staudinger et Rebel (*Catalog.*, 1901) placent *Boarmia Boisduvaliaria*, Lucas (*Explor. scientifique de l'Algérie; Lépidopt.*

Pl. 4, fig. 1) dans le Genre *Crocallis*, sous le n° 3752. Je possède *Boisduvaliaria* de Sebdou (♂ et ♀, octobre 1907) et de Bône. Comme l'Espèce est encore peu connue et que je m'attache plus spécialement à la publication des papillons algériens, je fais représenter les deux sexes de *Boisduvaliaria*, sous les n°s 1533 et 1534 de la Pl. CLVIII.

Dans le genre *Crocallis*, Guenée classe les Espèces suivantes :

N°s 267. *Crocallis Elinguaria*, Alb.; Guenée (*Sp. G.*, p. 168, 169), Europe.

268. *Crocallis Trapezaria*, Bdv.; Guenée (*Sp. G.*, p. 169), Montpellier.

269. *Crocallis Tusciaria*, Scriba; Guenée (*Sp. G.*, p. 169), Europe méridionale.

270. *Crocallis Newmannaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 169), Van Diemen.

La *Crocallis Elinguaria* a été copieusement figurée par Charles Barrett qui représente de très jolies Aberrations anglaises, avec : 1° l'espace médian des ailes supérieures entièrement brun; 2° les quatre ailes d'un ocre brun foncé; 3° l'absence de toute ligne transversale sur les ailes supérieures. Je possède moi-même ces diverses Aberrations provenant d'Angleterre, du Nord de l'Ecosse et du Sud de l'Irlande; mais je juge inutile de les représenter de nouveau, car la figuration donnée par Barrett est bonne et il est aisé de s'y reporter. Par ailleurs, *Elinguaria* se rencontre à Rennes, dans la Sarthe, à Digne, dans la forêt de Sénart, à Châteaudun, à Evreux, en Gallicie; elle n'est généralement point rare; elle éclôt en août et septembre.

La *Trapezaria* figurée par Herrich-Schaeffer sous le n° 411, est une variété presque unicolore d'*Elinguaria*, avec les deux lignes transversales des ailes supérieures, l'extrabasilaire et la coudée, largement espacées au contact du bord interne, et l'espace médian d'une teinte légèrement plus foncée que le fond des ailes.

La *Tusciaria* a été figurée sous les nos 10 (♂) et 11 (♀) de la Tab. XVII, par Ludwig Gottlieb Scriba, Pfarrer in Arheilgen im Hessen-Darmstædtischen und Mitglied der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde.

L'ouvrage imprimé à Frankfurt, en 1790, a pour titre : *Beitrage zu der Insekten-Geschichte.* Il y a 18 planches coloriées, sur lesquelles sont représentées assez finement des insectes de tous les ordres et spécialement des papillons de nuit (*Eulen*). La *Phalena Geometra Tusciaria* décrite et figurée par Scriba, vient de Toscane et la diagnose latine est ainsi conçue : *Pectinicornis, alis crenatis, anticis maris fuscis, feminæ testaceis : strigis duabus, postica repanda flavo inducta.*

Les *specimina typica* appartenaient au grand collectionneur de la fin du XVIIIe siècle, Gerning.

Mais c'est bien la variété appelée *Gaigeri* par Staudinger et Rebel, dans le *Catalog.* 1901 (obscurior, grisescens) que représentent les deux figures données par Scriba. Millière, dans son *Iconographie* (1858, Pl. 3, fig. 3), a figuré la morphe plus septentrionale qui est jaune d'ocre; Huebner, avec le nom d'*Extimaria* (fig. 21) donne l'image d'une forme rouge orange que je n'ai jamais vue. A la forêt de Rennes, nous trouvons *Tusciaria*, telle que l'a figurée Millière. A Zara, en Dalmatie, à Digne, à Menton, et dans les Pyrénées-Orientales, à Millas (Forca-real), et à Corbère (colline de Montaout, 21 octobre 1908), on rencontre la *Tusciaria*, telle que l'a figurée Scriba. En Syrie, à Akbès, *Tusciaria* donne une morphe gris clair que je n'ai jamais reçue d'aucun autre pays. La chenille vit, dit Millière, sur le *Prunus spinosa.* A la forêt de Rennes, je l'ai trouvée en battant les basses branches des arbres le long des allées du bois; elle mange, je crois, les feuilles de plusieurs essences sylvatiques.

Je regrette de ne pouvoir figurer *Newmannaria* qui appartient au Musée de Paris.

L'*Entomopteryx Amputata*, Guenée (*Sp. G.*, no 271, p. 170, 171) a été figuré dans l'*Atlas* du *Species Général* sous le no 1 de la

Pl. 21 ; c'est une Espèce de Bornéo et Perak. La *Metanema Inatomaria*, Guenée (*Sp. G.*, n° 272, p. 171, 172) du Canada, a été également figurée sous le n° 7 de la Pl. 3 dans l'*Atlas* du *Species Général*.

Le n° 273, *Metanema Forficaria*, Guenée, n'existe plus dans la collection Guenée. Packard n'a pu l'y trouver, lorsqu'il vint en France visiter l'auteur du *Species Général*.

Le n° 274 *Metanema Molliaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 172) d'Abyssinie, appartient au Musée de Paris.

Seule, je puis figurer n° 275 *Metanema Quercivoraria*, Abb.; Guenée (*Sp. G.*, p. 172 et 173) d'Amérique septentrionale, sous le n° 1548 de la Pl. CLIX. Packard l'a représentée sous le n° 39 de la Plate XII, dans *A Monograph of the Geometrid*.

Dans le Genre *Ennomos*, Tr., Guenée énumère les Espèces et variétés suivantes :

N°s 276. *Ennomos Magnaria*, Guenée (*Sp. G.*, p. 174, 175), Amérique septentrionale.

277. *Ennomos Alniaria*, Linné; Guenée (*Sp. G.*, p. 175), Europe.

278. *Ennomos Tiliaria*, De Geer; Guenée (*Sp. G.*, p. 175, 176), Europe.

Et var. *Canaria*, Stephens.

279. *Ennomos Fuscantaria*, Haw.; Guenée (*Sp. G.*, p. 176, 177), Europe.

Et var. A. Angleterre.

280. *Ennomos Quercaria*, Huebner; Guenée (*Sp. G.*, p. 177), Croatie.

281. *Ennomos Erosaria*, W.-V.; Guenée (*Sp. G.*, p. 177), Europe.

Et Var. A. *Quercinaria*, Bork.

N°s 282. *Ennomos Effractaria*, Frey; Guenée (*Sp. G.*, p. 178), Sarepta.

283. *Ennomos Angularia.* Geoffr.; Guenée (*Sp. G.*, p. 179), Europe.

Et Var. A. *Angularia*, Esper.
B. *Quercinaria*, Wood.
C. *Angularia*, Stephens.
D. *Carpinaria*, Huebner.
E. *Lacertinaria*, Sulzer.
F. *Quercinaria*, Sepp.

284. *Ennomos Subsignaria*, Huebner; Guenée (*Sp. G.*, p. 181), Amérique septentrionale.

La dernière *Ennomide* est :

285. *Himera Pennaria*, Alb.; Guenée (*Sp. G.*, p. 181, 182), Europe.

Je fais figurer sous le n° 1542 de la Pl. CLIX, l'*Ennomos Magnaria*, Guenée, rapporté par Packard à *Alniaria*, Huebner, figuré par Packard sous le n° 28 de la Plate XII et décrit avec d'intéressants commentaires à la page 529. L'auteur américain classe *Alniaria (Magnaria*, Guenée) dans le Genre *Eugonia*, Huebner.

L'*Ennomos Alniaria*, selon Guenée, est la grande Espèce dont Rœsel a représenté les œufs, la chenille, la chrysalide et l'imago, sous les n°s 1, 2, 3, 4, 5 et 6 de la Tab. I de *Classis III Papilionum Nocturnorum.* Charles Barrett la figure avec le nom d'*Autumnaria*, Wernb., sous les n°s 1, 1 *a*, 1 *b*, 1 *c* et 1 *d* de la Plate 290. L'Espèce habite le sud de l'Angleterre, les environs de Châteaudun, la Sarthe, quelques parties de l'Allemagne et la Mandchourie.

La *Tiliaria*, selon Guenée, est figurée par Barrett, avec le nom d'*Alniaria*, sous les n°s 2, 2 *a*, 2 *b*, 2 *c*, 2 *d* de la Plate 290. C'est une Phalène plus petite que la précédente, ayant le fond des ailes d'un jaune un peu orangé, plus ou moins sablé d'atomes grisâtres,

avec deux lignes courbes, traversant les supérieures. L'Espèce se trouve en Angleterre, dans les Pyrénées-Orientales, à Fontainebleau, dans la forêt de Sénart, dans la Sarthe, à Thiers (Puy-de-Dôme). Elle est variable pour la teinte du fond des ailes, les semis plus ou moins épais des taches sur le dessus; mais il semble qu'un caractère assez constant consiste dans la couleur des poils du thorax qui est d'un jaune plus verdâtre que le fond des ailes et dans la dentelure des quatre ailes.

La collection Howard Vaughan renfermait un ♂ portant l'étiquette : Maenturog, 1876; c'est, parmi les exemplaires que je possède, celui dont la couleur orangée des ailes, en dessus et en dessous, est plus accentuée; je le fais représenter sous le n° 1551 de la Pl. CLIX dans cet ouvrage. Guenée n'avait pas vu l'Ab. *Canaria*, Stephens, dont il dit qu' « elle ne paraît différer du type que parce qu'elle est peu ou point striée ».

La *Fuscantaria* a été figurée par Guenée dans l'*Atlas* du *Species Général*, à l'état de chenille, sous le n° 4 de la Pl. 2, et à l'état d'imago sous le n° 5 de la Pl. 8. Barrett représente sous les n°s 1, 1 *a*, 1 *b*, 1 *c*, 1 *d*, 1 *e* de la Pl. 291 de jolies formes et variétés anglaises de *Fuscantaria*. Je possède des exemplaires de Saint-Florent (Cher), de Nancy, de Château-du-Loir, de Kœnigsberg, de Vernet-les-Bains, de Hollande et d'Angleterre.

L'*Ennomos Quercaria* est une petite Espèce bien figurée par Huebner sous les n°s 411 et 412. Elle se trouve en Hongrie, Dalmatie et en Castille où l'avait capturée feu Aurelio Vazquez.

Erosaria a été figurée par Jacob Huebner dans *Beitræge zur Geschichte der Schmetterlinge* (Zweiter Band ; Augsburg MDCCXC), sous la lettre Z de la Taf. IV. Guenée ignorait probablement ce *Beitræge* de Huebner et ne cite pas la figure Z dans le *Species Général*. Barrett représente *Erosaria* sous les n°s 2, 2 *a*, 2 *b* et 2 *c* de la Plate 291. L'Espèce se trouve en Angleterre, en Allemagne, en France. De Graslin l'avait élevée sur le chêne, dans la Sarthe, et il avait obtenu les papillons en juillet.

Je ne connais *Effractaria* que par la figure donnée par C.-F. Freyer, sous le n° 1 de la Tab. 353, dans *Neuere Beitræge zur Schmetterlingskunde*, et d'après un individu trouvé sur l'Aulne (*auf Erlen*), par les fils de Kindermann, près Sarepta.

Reste parmi les Espèces européennes, l'*Angularia*, qui est la plus commune de toutes et qui varie considérablement. Barrett a consacré toute la Plate 292 à la figuration d'*Ennomos Angularia* et de ses diverses variétés. Je possède le ♂ et la ♀ de la forme entièrement brun chocolat, représentée par Barrett, sous le n° 1 *f*, d'après un exemplaire de la collection Webb.

J'ai obtenu de la collection Howard Vaughan cette belle Aberration anglaise. A Rennes, *Angularia* paraît féconde en jolies variations, mais je n'y ai jamais vu cette superbe forme obscure que j'appelle *Barrettaria*.

L'*Angularia*, selon Guenée et Barrett, est la *Quercinaria*, Sepp. (*Beschouwing der Wonderen Gods in de minstgeachste Schepselen of nederlandsche Insekten; vierde deel*, Tab. XXIII).

Huebner a figuré l'*Ennomos Subsignaria*, dont les ailes sont entièrement blanches et que, plus tard, Packard a représentée sous le n° 29 de la Plate XII; la notice concernant *Subsignaria* est imprimée aux pages 528 et 529 dans *A Monograph of the Geometrid*.

Je crois posséder une *Crocallis* nouvelle de *Sidemi* à qui je donne le nom de *Moltrechti*. On la trouvera figurée dans le présent Volume sous le n° 1535 de la Pl. CLVIII.

Les ailes et le corps sont d'une couleur brune en dessus, avec une large éclaircie médiane jaune paille sur les supérieures et un gros point discoïdal noir. Les inférieures également marquées d'un point discoïdal noir, ont l'espace basilaire et médian jaune paille et le bord marginal brun clair. Le dessous est d'un ocre pâle, avec transparence du dessus.

Je place provisoirement dans le Genre *Himera*, dont le rapprochent les longues antennes plumeuses du ♂, une nouvelle Espèce de *Sidemi* en Mandchourie que j'appelle *Arnoldiaria*. Elle est grande; les ailes sont semblables sur les deux faces; le fond est d'un jaune canari vif, avec une tache basilaire aux supérieures, d'un brun rouillé; le bord des quatre ailes est plus ou moins lavé de brun rouillé, en dehors d'une ligne ondulée commune submarginale. Dans cet espace marginal brun rougeâtre, on voit deux points d'un blanc pur, assez gros. Les quatre ailes ont un point discoïdal brun. La figure de *Himera Arnoldiaria* paraît dans le présent ouvrage sous le n° 1543 de la Pl. CLIX. Je suis redevable de ces deux beaux papillons à la générosité de M. le Docteur Arnold Moltrecht, de Vladivostock.

L'*Himera Pennaria* a été très abondamment figurée par Charles Barrett, sur la Plate 294, dans le Vol. VII de *The Lepidoptera of the british Islands*. L'Espèce est commune en France, en Angleterre, en Allemagne. Je possède des exemplaires de Rennes, de Digne, de Corse, d'Angleterre, de Schwalbach, de Tunisie, de Syrie, où la morphe est beaucoup plus grande qu'en France et en Angleterre.

L'Espèce varie beaucoup pour la teinte du fond des supérieures qui peut être grise, brune, rougeâtre, ocre jaune, unie ou sablée d'atomes bruns.

Le Volume VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* contiendra la révision des *Œnochromidæ*, *Amphidasydæ*, *Boarmidæ* et *Boletobidæ*.

Je compte profiter de la continuation de cette revision des *Phalénites* du *Species Général*, ouvrage publié par Guenée, en 1857, pour fournir une figuration convenablement explicative des *Boarmia* et des *Gnophos* d'Europe et d'Algérie. Les *Gnophos* surtout constituent un groupe de *Phalénites* des plus intéressants et jusqu'ici resté mal connu. Grâce aux documents dont je suis rede-

vable à M. Harold Powell, je pense que je pourrai publier la figure de plusieurs Espèces ou Variétés extrêmement remarquables. En attendant, je regrette infiniment de n'avoir pu faire paraître la figure des Espèces dont la liste suit, seulement décrites par Guenée, mais restées privées de toute figuration jusqu'à ce jour et par conséquent impossibles à identifier exactement. Une partie au moins de ces *Phalénites* doit encore exister dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, si aucun accident n'est survenu pour les détruire.

Voici donc la liste des 23 Espèces décrites par Guenée et désignées comme appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, dont la figuration serait très désirable :

Nos 38. *Sabulodes Pectinicornata*, Guenée.
61. *Oxydia Mixtata*, Guenée.
84. *Drepanodes Insudata*, Guenée.
94. *Crocopteryx Optivata*, Guenée.
95 *Crocopteryx Erythrocephalata*, Guenée.
97. *Crocopteryx Resignata*, Guenée.
98. *Crocopteryx Phœbeata*, Guenée.
99. *Crocopteryx Carthamata*, Guenée.
110. *Gynopteryx Gladiaria*, Guenée.
128. *Apicia Exararia*, Guenée.
139. *Drepanogynis Regularia*, Guenée.
140. *Drepanogynis Eversaria*, Guenée.
145. *Epione Incaria*, Guenée.
163. *Heterolocha Flavedinaria*, Guenée.
165. *Heterolocha Thisoaria*, Guenée.
213. *Caberodes Remissaria*, Guenée.
223. *Tetracis Communata*, Guenée.
227. *Tetracis Cachexiata*, Guenée.
252. *Azelina Stuposaria*, Guenée.
264. *Odontopera Erebaria*, Guenée.
265. *Odontopera Integraria*, Guenée.
270. *Crocallis Newmannaria*, Guenée.
274. *Metanema Molliaria*, Guenée.

Peut-on espérer que le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris prendra les mesures utiles pour faire exactement connaître ces 23 Espèces de *Phalénites* « of which the descriptions are insufficient for identification » et avant que les types ne soient perdus ou détruits pour quelque cause que ce soit? Lorsque les *specimina typica*, décrits par Guenée, n'existeront plus, il n'y aura qu'à rayer les noms de la nomenclature, comme il est advenu de 74 noms d'Espèces de Ceylan, décrites par Walker et Nietner, et dont il est fait état dans le Volume IX de *Illustrations of typical specimens of Lepidoptera Heterocera in the collection of the British Museum*; London, 1893.

Rennes, février 1912.

CHARLES OBERTHÜR.

EXPLICATION DES PLANCHES

Publiées dans le Volume VI

des Études de Lépidoptérologie comparée

PLANCHE XCVII.

N[os] 946. Euthalia Themistocles, Obthr. Siao-lou.
947. Euthalia Aristides, Obthr. Tien-tsuen, Yuin-kin.
948. Euthalia Thibetana-Yunnana, Obthr. Tse-kou.
(*Thibetana* a été décrite par Poujade et figurée par Leech).

PLANCHE XCVIII.

N[os] 949. Euthalia Duda, Stgr. Tse-kou.
950. Euthalia Alpherakyi, Obthr. Siao-lou.
951. Euthalia Alpherakyi-Monbeigi, Obthr. Tse-kou.

J'ai publié dans le *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1907, aux pages 257-262, une notice ayant pour titre : *Observations sur les Espèces sino-thibétaines du Genre* **Euthalia** *et description de formes nouvelles* (Lép. Rhop.).

Je prie le Lecteur de se reporter à ce travail dans lequel je passe en revue les *Euthalia* de la faune chinoise du Sutchuen occidental, du nord du Yunnan et des frontières orientales du Thibet. Je relève une erreur de composition typographique presque en tête de la notice. On me fait dire : Les ♂, dans quelques espèces, ressemblent beaucoup aux ♂ ; c'est aux ♀ qu'il eût fallu dire.

J'insiste sur l'extrême ressemblance de certaines Espèces très voisines les unes des autres et à qui conviendrait parfaitement la même description ; mais ces Espèces si analogues entre elles ne varient pas ; lorsqu'on a sous les yeux une longue série d'exemplaires très purs de chacune des diverses Espèces, malgré la similitude des Espèces entre elles, on n'éprouve guère de difficulté à les séparer. J'ai cru devoir décrire trois Espèces nouvelles que j'ai appelées *Alpherakyi*, *Aristides* et *Themistocles;* de plus, j'ai nommé : *Yunnana*, une nouvelle variété de *Thibetana*, Poujade, et *Monbeigi*, une variété géographique d'*Alpherakyi*. Mais, d'après les descriptions, je crois bien que personne n'aurait pu reconnaître exactement les *Euthalia* que j'avais eu en vue. Il eût fallu nécessairement recourir à l'examen des *specimina typica*, comme pour les *Sphingidæ* de Boisduval et de Walker.

Je régularise donc la situation, conformément à mes principes, en publiant les figures des nouvelles Espèces et Variétés. Il était délicat, par des figures représentant un seul exemplaire de chaque Espèce ou Variété nouvelle, de tenter de faire comprendre des différences peu considérables sans doute, mais qui paraissent pourtant si sensibles, pourvu qu'on ait sous les yeux une boîte pleine d'exemplaires d'une seule Espèce et qu'on établisse ainsi la comparaison avec les autres Espèces aussi abondamment représentées. Mais, grâce au talent de M. J. Culot, toutes les difficultés sont surmontées. Je n'ai donc pas hésité à faire dessiner, lithographier et colorier les figures des *Euthalia* chinoises. J'ai ajouté aux Espèces et Variétés nouvelles la figuration de *Duda*, Stgr., afin de faciliter la comparaison immédiate de *Duda* et des autres *Euthalia* du même groupe.

Je prie d'observer que les trois *Euthalia* de Tse-kou, c'est-à-dire : *Thibetana-Yunnana*, n° 948 ; *Duda*, n° 949, et *Alpherakyi-Monbeigi*, n° 951, présentent le même caractère d'une teinte bleu violacé le long du côté extérieur de la bande blanchâtre des ailes inférieures.

En relisant la description comparative que j'ai écrite à la page 261 du *Bulletin Soc. ent. France*, 1907, je me suis aperçu que j'ai eu tort d'écrire, à propos d'*Alphérakyi*, « la bande maculaire des ailes inférieures est la plus sinueuse, étant formée de taches intranervurales dont le côté interne est arrondi dans le sens *convexe* et le côté externe dans le

sens *concave* ». Ceci ne paraît pas assez généralement exact. Dans l'exemplaire figuré sous le n° 950, les taches sont limitées sur leurs deux côtés par un arc dont la courbure est formée dans le même sens.

PLANCHE XCIX.

Nos 952. AGERONIA AMPHINOME, Linné. Carare, en Nouvelle-Grenade; prise par l'Indien Eujenio Garzon.

953. AGERONIA-AMPHINOME-NYSA (*), Obthr. Environs de Bogota, en Nouvelle-Grenade.

Conformément à une méthode que j'ai adoptée, je fais figurer, pour faciliter la comparaison immédiate, la forme normale d'une Espèce et l'Aberration. C'est ainsi que sous le n° 952, se trouve représentée la vulgaire *Amphinome*, Nymphalide très répandue dans l'Amérique du Sud, conforme à la morphe typique, et sous le n° 953, la magnifique Aberration *Nysa*, que j'ai reçue de Colombie. Les Aberrations paraissent généralement fort rares dans les Rhopalocères exotiques. Chez l'Ab. *Nysa*, les points arrondis submarginaux sont transformés en lignes aboutissant au bord terminal des ailes et formant comme des têtes de clous.

954. CHARAXES BLACHIERI, Obthr. Quango-Strom (Afrique occidentale).

J'ai reçu un seul ♂ de cette belle Espèce ; il me fut envoyé par le major allemand von Mechow, à la suite de son voyage d'exploration du fleuve Quango. Le *Charaxes Blachieri* est une Espèce superbe que je dédie à mon digne ami Charles Blachier, de Genève, en témoignage de bien affectueuse estime. C'est au voisinage du *Charaxes Druceanus*, Butler, du Transvaal, qu'il y a lieu de placer la nouvelle Espèce : *Blachieri*. Il me semble que Chr. Aurivillius ne la connaissait pas, lorsqu'il publia à Stockholm, en 1898, son ouvrage : *Rhopalocera Æthiopica*.

(*) *Nysa* est le nom de la nourrice de Bacchus.

PLANCHE C.

Leech, dans son bel ouvrage intitulé : *Butterflies from China, Japan and Corea*, imprimé à Londres, en 1892-1894, illustré par W. Purkiss et chromolithographié chez Wilhelm Greve, à Berlin, a publié sur les Planches XIV, XV et XVI d'excellentes figures de plusieurs Espèces d'*Apaturides* chinoises. Je n'ai jamais reçu l'Espèce que Leech a appelée : *Pallas* (Plate XV, fig. 5) ; mais je crois devoir compléter l'histoire de quelques autres Espèces que Leech a imparfaitement connues.

Nos 955. Apatura Laverna ♀, Leech.

Leech n'a fait figurer que le ♂ de cette *Apatura*, sous le n° 6 de la Pl. XV. La ♀ est fort rare, comme cela a généralement lieu chez les *Apaturides*. Je n'ai jamais reçu qu'un seul exemplaire ♀ ; c'est celui que je fais figurer sous le n° 955 ; il vient de Tse-kou. Je possède 17 ♂ pris à Mou-pin, Tâ-tsien-lou et Tse-kou.

956. Apatura Bieti ♂, Obthr.

957. Apatura Bieti ♀, Obthr.

Le ♂ n° 956 a été pris à Tse-kou ; la ♀ n° 957 vient de Tâ-tsien-lou.

La ♀ d'*Apatura* que Leech figure sous le n° 4 de la Pl. XV de l'ouvrage : *Butt. from China*, avec le nom de *Apatura Iris*, var. *Bieti* ♀, n'est nullement une ♀ de l'*Apatura Bieti*.

Je signale dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (Vol. III ; p. 180, 181), l'erreur que Leech a commise et j'établis la distinction spécifique de *Bieti*.

Cette Espèce est beaucoup plus rare à Tse-kou et à Tâtsien-lou que l'*Iris*.

Je fais figurer le ♂ et la ♀ de l'*Apatura Bieti*, sous les nos 956 et 957 de la Pl. C. Je crois être sûr que la ♀ n° 957 est bien exactement la ♀ du ♂ n° 956.

PLANCHE CI.

Nos 958. Apatura Fulva-Dubernardi ♂, Obthr.

959 } Apatura Fulva-Dubernardi ♀, Obthr. Tse-kou.
960 }

Leech a figuré sous le n° 2 de la Pl. XV de son ouvrage : *Butterflies from China*, le ♂ d'une *Apatura* qu'il a appelée *Fulva*, et sous le n° 1 de la même Pl. XV, la ♀ de la même Espèce qu'il a considérée comme appartenant à une Espèce différente et qu'il a désignée sous le nom de *Subcærulea*.

L'*Apatura Fulva*, conforme aux figures données par Leech, se trouve à Siao-lou, Mou-pin, Tien-tsuen d'où j'ai reçu 30 ♂ et 15 ♀. Mais à Tse-kou, le Père Dubernard, Missionnaire apostolique, qui périt, il y a peu d'années, massacré à l'instigation des Lamas, avait trouvé une forme géographique de *Fulva*, tout à fait distincte de celle du Su-tchuen occidental. Le ♂, à Tse-kou, est plus mélanien qu'à Siao-lou, en ce sens que les taches d'un brun noirâtre, sur le dessus des ailes, sont plus accentuées, tandis qu'au contraire la ♀ est, en dessus, plus albinisante, avec ses taches et fascies blanches ou orangées et blanchâtres. De plus, la taille de la forme de Tse-kou est toujours plus petite. J'invite à comparer les figures 958, 959 et 960 que je publie, aux figures 1 et 2 de la Pl. XV de *Butterflies from China*. La différence des deux races géographiques est facile à constater.

PLANCHE CII.

Nos 961. Apatura Iris-Iole-Chrysina ♂, Obthr. Siao-lou.

962. Apatura Iris-Chrysina ♂, Obthr. Siao-lou.

963. Apatura Iris-Chrysina ♀, Obthr. Tâ-tsien-lou.

Je publie les illustrations de la variété sino-thibétaine d'*Iris*, chez laquelle les taches des ailes, en dessus, au lieu d'être blanches comme dans la morphe la plus commune en Asie aussi bien qu'en Europe, sont jaunes. J'ai signalé cette variété d'*Iris* à taches jaunes, aux pages 180 et 181 du Vol. III des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Je prie le lecteur de s'y reporter. Les figures nos 961, 962 et 963 ont pour but de compléter les indications que j'ai données dans le Vol. III.

PLANCHE CIII.

Nos 964. Apatura Schrenckii-Læta ♂, Obthr. Tse-kou.

965. Apatura Schrenckii-Media ♂, Obthr. Siao-lou.

Je connais jusqu'à présent 3 morphes de cette belle Espèce : 1° la morphe de l'Amour et de la Mandchourie russe, qui est la plus grande et la plus sombre. Ma collection contient entre autres un exemplaire co-type qui fut envoyé jadis à Guenée par Ménétriès, fondateur de l'Espèce.

2° La morphe de Siao-lou, Tien-tsuen, Kiao-chuy, intermédiaire comme taille et coloration entre la première et la troisième.

3° La morphe de Tse-kou, qui est la moins grande des trois et la plus largement colorée en orange et en blanc. Autant la morphe de l'Amour est obscure, autant celle de Tse-kou me paraît mériter son nom de *Læta*.

Je possède 22 ♂ de la morphe *Media;* ils sont bien pareils entre eux ; et 10 ♂ de la forme *Læta*, tous remarquablement semblables également.

Les seules ♀ que renferme ma collection ont été obtenues de la chenille à Sutschan, dans la région de l'Amour. Je crois qu'un grand nombre d'exemplaires de l'*Apatura Schrenckii*, Ménétriès, ont été collectés, dans ces derniers temps, par des chasseurs russes et allemands. Dès lors cette belle Espèce a cessé d'être rare, comme jadis.

966. Argynnis Childreni-Binghami ♂, Obthr. Shillong.

Remarquable variété « *melanistic* » que m'a donnée feu le lieutenant-colonel C. T. Bingham, à la mémoire de qui j'en fais la dédicace.

Feu le lieutenant-colonel C. T. Bingham fut l'auteur d'un excellent ouvrage intitulé : *The Fauna of British India including Ceylon and Burmah.* Le Vol. I — *Butterflies* — parut en 1905. Il est illustré d'excellentes figures dessinées par Horace Knight et imprimées par le procédé photographique, dit : Colourtype de M. M. Hentschel. Intercalées dans le texte, on trouve quelques bonnes figures noires.

L'*Argynnis Childreni* se trouve dans la Chine centrale et occidentale ; au Sikkim, dans la Haute-Birmanie, aux collines

Khasia, dans l'Himalaya occidental, au Cachemire où elle est représentée par la morphe *Sakontala*, Kollar. Je l'ai souvent reçue de la région sino-thibétaine qu'évangélisent les Missionnaires apostoliques du Thibet; mais toujours en très petit nombre d'exemplaires, chaque fois. A Siao-lou, l'*Argynnis Childreni* est superbe. Les observations de Leech concordent avec les miennes : « Chinese specimens are finer than any that I have seen from India ».

PLANCHE CIV.

Nos 967. EURIPUS FUNEBRIS-GENESTIERI ♂, Obthr. Haut Lou-tse-kiang.

J'ai décrit la morphe *Genestieri* de l'*Euripus Funebris*, Leech, dans le *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1903. C'est pour compléter la notice imprimée aux pages 286 et 287 du *Bulletin* précité, que je publie la figure d'un des plus beaux Lépidoptères de la région sino-thibétaine. On pourra comparer cette figure n° 967 à celle que Leech a donnée sous le n° 1 de la Pl. XVI de *Butterflies from China* et constater que *Funebris*, secundum Leech, est beaucoup plus obscur que *Genestieri*.

968. ARGYNNIS IDALIA ♂, Drury. Jamesburg, N. J., juillet 1904.

969. ARGYNNIS IDALIA-INFUMATA ♂, Obthr. Newark, N. J., juillet 1909.

Le n° 968 représente la morphe normale de l'*Argynnis Idalia*, très belle Espèce des Etats-Unis de l'Amérique du Nord. Le n° 969 donne la figure d'une Aberration mélanienne, assez analogue à l'Ab. *Binghami* que j'ai fait figurer sous le n° 966 de la Pl. CIII du présent ouvrage. En dessus, comme en dessous, l'*Argynnis Idalia-Infumata* est beaucoup plus mélanienne que l'exemplaire n° 968 qui n'est d'ailleurs présenté que pour permettre la comparaison immédiate.

PLANCHE CV.

N° 970. CHARAXES DOLON-SINICA ♀, Obthr.

Frontière orientale du Thibet; capturée en 1905 par les chasseurs indigènes de feu le Père Dejean, de Tâ-tsien-lou.

N° 971. CHARAXES ROTHSCHILDI ♀, Leech. Siao-lou.

Les ♀ des *Charaxes* du groupe de *Dolon* et *Eudamippus* sont extrêmement rares. Moore, dans *Lepidoptera Indica* (Vol. II, p. 264 et 265), dit de *Dolon* : « I have only seen one female of this species taken by. Mr G. C. Dudgeon, in Bhotan, on 2nd may 1892 (Sikkim Gazetter, 1894, 147) », et d'*Eudamippus*, Espèce très voisine de *Rothschildi*, « The female of this butterfly is extremely rare. I have seen but two specimens, one being in the Hewitson collection, and the other in Mr W. Rothschild's, the latter from Sikkim taken in July by the late Otto Möller ».

Ma collection contient 6 *Rothschildi* ♀ et 1 *Dolon-Sinica* ♀. Je possède une seule *Eudamippus* ♀ du Sikkim; elle fut prise par les chasseurs indigènes du Père Bretaudeau. Les chasseurs des îles Liou-Kiou, dans leur courte exploration de Formose, ont capturé une ♀ d'*Eudamippus-Formosanus*, Rothschild, qui est d'une conservation telle qu'ils ont dû la recueillir alors qu'elle venait d'éclore. En effet, elle ne semble pas avoir volé.

Dolon-Sinica ♂, que Leech ne semble pas avoir connu, n'est pas rare surtout dans la région de Tse-kou. La morphe *Sinica* est plus grande et plus mélanienne que celle du Sikkim; la tache noire cellulaire des ailes supérieures est plus allongée et plus étendue; souvent elle rejoint, au moyen d'un gros trait noir qui recouvre les première et seconde nervules inférieures, le grand espace noir triangulaire qui s'étend le long du bord costal vers l'apex, recouvre le bord terminal et descend jusqu'à l'angle interne. Je ferai figurer *Dolon-Sinica* ♂ dans le Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

PLANCHE CVI.

Nos 972. ATHYMA PUNCTATA-ALBA ♀, Obthr. Siao-lou.

973. ATHYMA PUNCTATA ♀, Leech. Siao-lou.

974. SEPHISA PRINCEPS-LEECHI ♀, Obthr. Tse-kou.

975. ATHYMA PUNCTATA ♂, Leech. Siao-lou.

L'*Athyma Punctata* ♂ a été figurée par Leech, sous le n° 5 de la Pl. XVI, dans l'ouvrage : *Butterflies from China*. Elle

est jusqu'à un certain point mimique de *Limenitis Albomaculata*. Leech a ignoré la ♀ de cette *Limenitis Albomaculata*. J'en ai publié la figure dans les *Etudes d'Entomologie* (XVIIIe livraison, Pl. 6, fig. 82); de même Leech n'a pas connu la ♀ de *Athyma Punctata*. Les ♀ de ces deux *Nymphalidæ* sont en effet relativement fort rares, alors que les ♂ sont extrêmement nombreux dans la région sino-thibétaine. Il y a deux formes de ♀ chez *Punctata* : celle à taches blanches, dont j'ai reçu un seul exemplaire qui est de première fraîcheur, et celle à taches jaunes dont ma collection renferme 11 échantillons et qui me paraît être la ♀ normale.

La *Sephisa Princeps* ♂ est très fréquente à Tse-kou, à Mou-pin, à Siao-lou, etc.; mais la ♀ paraît très rare. Leech a figuré deux formes de ♀ : celle qui est semblable au ♂, sous le nº 5 de la Pl. XIV, et celle qui en est fort différente et que j'appelle *Leechi*, sous le nº 6 de la même Pl. XIV, dans *Butterflies from China*. L'exemplaire de *Sephisa Princeps-Leechi* ♀, que je fais représenter sous le nº 974 de la Pl. CVI, est tout à fait pur. J'en possède un second exemplaire, mais dont les ailes sont un peu usées par le vol. C'est tout ce que j'ai reçu en fait de ♀ de *Sephisa Princeps*, durant 30 années de chasse.

PLANCHE CVII.

Nos 976, 977, 978, 979, 980 — CHELONIA FLAVIA, Fuessly.

J'ai consacré une notice assez détaillée à l'histoire de cette belle *Chelonia*, aux pages 127-129 du Vol. V (Part. I) des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, et j'ai signalé 10 exemplaires superbement aberrants de *Flavia*, ayant fait partie de l'ancienne collection Wiskott, de Breslau. Je crois devoir compléter ce que j'ai précédemment écrit au sujet des Aberrations de *Chelonia Flavia*, en publiant la figure de 5 exemplaires ayant, les uns, les ailes blanchies, et les autres, une asymétrie par mélanisme, sur les ailes du côté droit.

Les nos 976 et 977 viennent de Gadmen; les nos 978, 979 et 980 viennent d'Albula.

PLANCHE CVIII.

Nos 981. Chelonia Hebe-Attenuata ♂, Obthr. Bohême.

982. Chelonia Hebe-Albinisans ♀, Obthr. (les ailes supérieures envahies par la couleur blanchâtre du fond). Autriche.

983. Chelonia Hebe-Albinisans ♂, Obthr. La Ciotat.

984. Chelonia Hebe-Tristis ♂, Obthr. (les ailes inférieures d'un brun pâle). Montpellier.

985. Chelonia Hebe-Funebris ♂, Obthr. (les ailes inférieures envahies par le noir). Magdebourg.

986. Chelonia Hebe-Funebris ♀, Obthr. Vienne.

PLANCHE CIX.

Nos 987. Chelonia Hebe-Luctuosa ♀, Obthr. (avec le fond des ailes supérieures fauve pâle). Coblence.

988. Chelonia Hebe-Mœrens ♂, Obthr. (avec les ailes supérieures presque envahies par la teinte noire). Thuringe.

989. Chelonia Hebe-Mœrens ♂, Obthr. Apolda.

990. Chelonia Villica-Villica ♀, Linné (les taches des ailes supérieures sont blanchâtres sur un fond noir mat). Allemagne.

991. Chelonia Villica-Villica ♀, Linné. Breslau.

992. Chelonia Villica-Nigricans ♀, Obthr. Brieg (Valais).

L'exemplaire représenté sous le n° 992 faisait partie de la collection Wiskott; il est cité à la page 134 (ligne 4, en partant du bas de la page), dans le Vol. V (Part. I) des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

PLANCHE CX.

Nos 993. Chelonia Villica-Fere-unicolor ♀, Obthr. Angleterre (ex collect. P. H. Harper, qui fut vendue Salle Stevens, les 20 et 21 mars 1884). L'exemplaire représenté sous le n° 993 a déjà été figuré d'après photographie, sous le n° 285 de la Pl. XVII, dans la XXe livraison des *Etudes d'Entomologie.*

994. Chelonia Villica-Angelica ♂, Boisduval. Espagne.

N°s 995. CHELONIA VILLICA-CONFLUENTISSIMA ♀. Angleterre (ex coll. Clark, qui fut vendue Salle Stevens, les 2 et 3 novembre 1909).

996. CHELONIA VILLICA-NIGRELLA ♀, Fettig. La Vancelle (Alsace); j'ai reçu le papillon figuré sous le n° 996, de mon digne ami feu l'abbé Fettig, jadis curé de La Vancelle.

997. CHELONIA VILLICA-KONEWKAI, Freyer. Sicile (reçu de Failla-Tedaldi, en 1908).

998. CHELONIA VILLICA-BRITANNICA ♀, Obthr. (les taches des ailes supérieures sont jaune de crème sur un fond noir velouté). Rennes.

Pour les *Chelonia Villica* et *Hebe*, j'ai publié dans la Part. I du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, aux pages 132-143 (*Villica*) et 143-147 (*Hebe*), des notices qu'il m'a paru nécessaire de compléter au moyen d'une figuration suffisamment explicative. M. Culot l'a réalisée, avec une maîtrise incomparable, sur les Planches CVIII, CIX, CX et CXVI du présent Volume VI. La *Chelonia Villica*, Espèce si répandue en Europe, habitant aussi la Syrie et l'Algérie, était, au point de vue comparatif des races géographiques qu'elle présente, jusqu'ici très peu connue. Je ne crois pas, en effet, qu'aucun Entomologiste ait déjà observé la différence constante qui existe entre la morphe germanique et la morphe plus occidentale de *Villica*.

Les fig. 990 et 991 de la Pl. CIX sont l'image d'exemplaires appartenant à la race de l'Allemagne que, d'après la description de Linné, je considère comme la première décrite.

Le ♂ de Berlin est très bien figuré par Freyer, sous le n° 3 de la Tab. 33, dans *Neuere Beitraege*.

Le n° 998, pris à Rennes, est un échantillon représentant bien la race bretonne, normande et anglaise de *Villica*.

Sous le n° 997, se trouve figuré un exemplaire de la seconde forme qu'on rencontre dans l'île de Sicile. Il y a en effet une forme sicilienne plus grande et plus claire de *Konewkai*, figurée avec ce nom, par Freyer, sous les n°s 1 et 2 de la Tab. 33.

Le n° 994 représente bien la *Villica-Angelica*, Boisduval.

En ce qui concerne la *Chelonia Hebe*, tout se résume, pour les variations, à une expression plus ou moins accentuée d'albinisme ou de mélanisme. Les exemplaires varient d'une

façon assez régulière. J'ai fait figurer, pour le démontrer, un ♂ (n° 983) et une ♀ (n° 982) de la même Ab. *Albinisans* et une série d'exemplaires mélanisants n[os] 984, 985, 986, 987, 988, 989 et 1027, parce qu'il me paraît utile de faire clairement ressortir la constance de ces variations qui se reproduisent, analogues à elles-mêmes, et selon des Lois dont je m'efforce de rendre tangible la réalité. Il me semble que les collections entomologiques peuvent fournir une preuve très intéressante de l'existence de ces Lois.

Je me suis peu étendu dans le Vol. V, Part. I, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, sur les variations de *Chelonia Caja*, parce qu'il m'a semblé que dans la circonstance, les figures seules pouvaient parler clairement à l'esprit par les yeux. Je m'étais réservé (p. 132) le soin de confier au talent de M. J. Culot la reproduction de spécimens particulièrement intéressants, lorsqu'il aurait terminé la série des Planches prévues pour le Vol. V, Part. I et Part. II. Ce travail étant maintenant accompli, je me suis fait un devoir de combler, par des illustrations excellentes, une lacune que j'aurais regretté de voir subsister plus longtemps.

PLANCHE CXI.

Chelonia Caja, Linné.

N[os] 999. Angleterre; ex collection Battershell Gill, qui fut vendue à la Salle Stevens, les 12 et 13 avril 1886. — *Etudes d'Ent.*, XX; Pl. XIII; fig. 235.

1000. Angleterre; ex coll. Rev. H. Burney, Wavendon Rectory Woburn Sands Beds, vendue Salle Stevens, le 21 novembre 1893. — *Et. d'Ent.*, XX; Pl. XIII; fig. 237.

1001. Allemagne; ex coll. Kuwert, de Berlin, dont je fis l'acquisition en 1894.

1002. Angleterre; ex coll. Robert Mitford of Hampstead, vendue à la Salle Stevens, le 13 juin 1887. — *Et. d'Ent.*, XX; Pl. XIV; fig. 241.

1003. Angleterre; ex coll. Sheppard, vendue Salle Stevens, les 25 et 26 mars 1889. — *Et. d'Ent.*, XX; Pl. XV; fig. 262.

PLANCHE CXII.

CHELONIA CAJA, Linné.

Nos 1004. Autriche; ex coll. Wiskott, de Breslau.

1005. Breslau; ex coll. Wiskott.

1006. Saxe; ex coll. Wiskott.

1007. Carlsruhe; ex coll. Bartel, février 1903.

1008. Angleterre, Tottenham, juillet 1893; ex coll. J. A. Clark, vendue à la Salle Stevens, les 2 et 3 novembre 1909.

PLANCHE CXIII.

CHELONIA CAJA, Linné.

Nos 1009. Province du Rhin; ex coll. Wiskott.

1010. Angleterre; ex coll. Clark.

1011. Angleterre; bred by Mr J. Gurney, 1886; ex coll. Clark.

1012. Wiesbaden; reçu de Bartel, février 1903.

1013. Angleterre, Coventry, Nicholls; ex coll. Tugwell, vendue Salle Stevens, le 10 décembre 1895. — *Et. d'Entom.*, XX; Pl. XV; fig. 256.

PLANCHE CXIV.

CHELONIA CAJA, Linné.

Nos 1014. Ab. JEUNETI, Obthr.; Besançon; reçue de M. François Jeunet; décrite dans le Vol. V, Part. I, des *Etudes de Lépidoptér. comparée.* — Les bandes des ailes supérieures, en dessus, sont pupillées d'atomes rouges et paraissent rosées.

1015. Angleterre, Finsbury Park, bred by Huckett, 1879; ex coll. Howard Vaughan, vendue Salle Stevens, les 22 et 23 avril 1890. — *Et. d'Ent.*, XX; Pl. XV; fig. 251.

1016. Besançon; élevée de la chenille par M. François Jeunet.

1017. Dresde; ex coll. Wiskott.

1018. Silésie; ex coll. Wiskott.

PLANCHE CXV.

CHELONIA CAJA, Linné.

Nos 1019. Besançon (Doubs) ; obtenue par l'habile éducateur de chenilles et zélé Lépidoptériste M. François Jeunet.

Cette Aberration est fort remarquable par l'absence de la ponctuation noire ordinaire sur l'abdomen.

1020. Saint-Claude, dans la banlieue de Besançon ; ex coll. Robach.

1021. Besançon ; ex coll. F. Jeunet.
Les ailes inférieures sont rouges, mais l'abdomen est jaune.

1022. Var. WISKOTTI ♂, Staudinger, Pont ; ex coll. Staudinger. Le ♂, dans la morphe *Wiskotti*, a les ailes inférieures blanchâtres ; la ♀ a les ailes inférieures d'un jaune saumoné pâle.

1023. Paris ; ex coll. Bellier de la Chavignerie, où se trouvaient deux exemplaires presque semblables au n° 1023.

PLANCHE CXVI.

Nos 1024. CHELONIA CAJA ♀, Linné. Digne ; ex coll. Augustin Coulet.

Les ailes inférieures sont brunissantes sur le disque. Plusieurs exemplaires analogues ont été obtenus à Digne, en même temps.

1025. CHELONIA CAJA ♀, Linné. Angleterre ; ex coll. Harper.

1026. CHELONIA CAJA ♂, Linné. Westphalie ; ex coll. Wiskott.

1027. CHELONIA HEBE-LUCTUOSA ♀, Worms.

1028. CHELONIA CULOTI ♀, Obthr. Sibérie orientale.

L'exemplaire figuré fut autrefois donné au docteur Boisduval par le comte Mniszech.

Espèce tout à fait distincte par les pièces blanchâtres de son collier et de son thorax. L'abdomen, tel qu'il est reproduit dans cet ouvrage, est conforme à la réalité actuelle de l'exemplaire unique et ancien que je possède ; mais il est certain que les exemplaires frais, dans la nature, doivent avoir un abdomen tout autrement coloré. M. J. Culot, mon collaborateur artistique si dévoué et dont l'éloge n'est plus

à faire, — à qui je dédie d'ailleurs cette belle *Chelonia*, — a reconstitué de son mieux les quelques taches noires et roses qu'on peut encore percevoir sur l'abdomen; mais il pense, comme moi, qu'en présence de l'état de vétusté du papillon, dont les ailes et le thorax sont cependant encore fort bien conservés, nous nous trouvons impuissants à nous rendre exactement compte de la coloration vraie de l'abdomen de *Chelonia Culoti*. Le reste des caractères servira amplement à faire reconnaître l'Espèce.

N° 1029. CHELONIA PURPURATA, Linné.

L'exemplaire figuré est l'Ab. *Obscura*, dont je fais mention à la page 106 du Vol. V, Part. I, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, en disant qu'il a été obtenu, le 29 juin 1881, d'une chenille trouvée le 29 mai, par Tesch, à Gruppenbuehren, sur la bruyère. Le papillon en question a déjà été reproduit photographiquement sous le n° 293 de la Pl. XVIII, dans la liv. XX des *Etudes d'Entomologie.*

PLANCHE CXVII.

N°s 1030. CALLIMORPHA DOMINULA-ITALICA, Standfuss.

1031, 1032. Transition entre CALLIMORPHA ITALICA, Standfuss, et CALLIMORPHA PERSONA, Huebner.

1033, 1034, 1035. CALLIMORPHA DOMINULA-PERSONA, Huebner.

Toutes ces *Callimorpha Dominula-Italica* et *Dominula-Persona* proviennent de Vallombrosa, en Toscane. Leur figuration a pour but, ainsi que la figuration de la Planche suivante CXVIII, de compléter et d'éclairer la notice que j'ai publiée aux pages 12-23 du Vol. V, Part. I, des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, relativement à l'histoire de *Dominula.*

PLANCHE CXVIII.

N°s 1036, 1037. CALLIMORPHA DOMINULA-LUTESCENS ♂ et ♀, Obthr. Essone, près Paris.

(*Lépidoptér. comparée;* V; Part. I; pages 17 et 18).

Nos 1038. CALLIMORPHA DOMINULA-ROSSICA, Standfuss.
(*Lépidoptér. comparée;* V; Part. I; pages 17 et 18).

1039. CALLIMORPHA DOMINULA, Linné. Environs de Paris.

1040. CALLIMORPHA DOMINULA, Linné. Fusio (Suisse); 10-14 juillet 1907.

1041. CALLIMORPHA DOMINULA-ROMANOVI, Standfuss. Italie septentrionale.
(*Lépidoptér. comparée;* V; Part. I; page 22).

PLANCHE CXIX.

Nos 1042, 1043, 1044. CALLIMORPHA QUADRIPUNCTARIA, Poda (*Hera*, Linné), Ab. *Luctuosa*, Obthr.
(*Lépidoptér. comparée;* Vol. V; Part. I; page 28).
Le n° 1042 vient du Tyrol; le n° 1043 du Valais, et le n° 1044 de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales).

1045, 1046, 1047. CYMBALOPHORA HAROLDI ♂, Obthr.

1048, 1049. CYMBALOPHORA HAROLDI ♀, Obthr.
Aflou, Sud-Oranais; élevés de la chenille dévastatrice des champs d'orge, par Harold Powell. L'éclosion des papillons eut lieu en septembre 1911.
Voir : *Lépidoptérologie comparée;* Vol. V; Part. II pages 123 et 124, et pour les premiers états, la Pl. photo., n° J[1].

1050. CHELONIA MIRANDA, Obthr. Tse-kou (P. Dubernard; 1898); var. *Dubernardi*, Obthr.
La forme type est figurée sous le n° 50 de la Pl. 6, dans la XIXe livraison des *Etudes d'Entomologie*.

PLANCHE CXX.

Nos 1051. CHELONIA MIRANDA-LUGENS, Obthr. Chasseurs indigènes de Tâ-tsien-lou (1895).

1052, 1053, 1054, 1055, 1056. CHELONIA BIETI, Obthr.
Les nos 1052, 1054 et 1056 viennent de Siao-lou; le n° 1053 a été capturé par les chasseurs indigènes de Tâ-tsien-lou;

le n° 1055 a été pris dans la vallée du Tong-Ho, du 15 avril au 15 mai 1893.

J'ai donné sous le n° 11 de la Pl. II, dans la IXe livraison des *Etudes d'Entomologie*, une figure de l'Espèce qui avait été décrite par moi, dans le *Bulletin de la Société entom. de France*, 1883. Le n° 1056 est conforme au type initial. La *Chelonia Bieti* est extrêmement variable ; déjà j'avais, dans la IXe livraison des *Etudes d'Entom.*, désigné (p. 21) les variétés à ailes blanchâtres (fig. n° 1053), avec le nom d'*Albescens*, et ailes jaune clair (fig. n° 1054), avec le nom de *Sulphurea*. Je donne le nom de *Xanthina* au n° 1055 et de *Melaleuca* au n° 1052. Toutes ces variétés sont constantes.

PLANCHE CXXI.

Nos 1057
1058
1059
1060
1061
1064 } TRICHOSOMA PIERRETI, Rambur.

1065
1066
1067
1068
1069
1070 } TRICHOSOMA PIERRETI-MAURITANICUM, Lucas.

Voir la notice imprimée aux pages 35-39 de la Part. I du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Les ♂ nos 1057 et 1059 ont été capturés à Bône ; le ♂ n° 1058, la ♀ n° 1060 et la chenille n° 1064 sont de Khenchela.

Le ♂ n° 1061 vient de Tunisie.

Les nos 1065, chenille, 1066, 1067, 1068, 1069, tous les quatre ♂, et 1070 ♀ ont été pris aux environs d'Alger par M. E. Holl, officier d'administration de 1re classe du génie, à l'obligeance de qui je suis redevable de ces documents.

Nos 1062
1063
1071
1072 } TRICHOSOMA CORSICUM ♂, Rambur.

Le n° 1062 appartient à la race obscure de Corse récoltée par Bellier et signalée à la page 31 de la Part. I du Vol. V de *Lépidoptérologie comparée*.

Le n° 1063, de Corse (coll. Guenée), est la morphe « avec les dessins blanchâtres des ailes supérieures teintées de rose » (page 32 de la Part. I du Vol. V de *Lépidopt. comparée.*

Le n° 1071, de Sardaigne, est le ♂ qui est mentionné à la page 32 de la Part. I du Vol. V de *Lépidoptér. comparée.*

Le n° 1072 a été envoyé de Sassari, en Sardaigne, par feu Damry.

PLANCHE CXXII.

SPILOSOMA LUBRICIPEDA, Linné (*Menthastri*, Esper).

Voir la notice imprimée aux pages 56-64 de la Part. I du Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.*

Nos 1073, 1074, 1075, 1077. Ab. BRUNNEA, Obthr. Angleterre; ex coll. Maddison.

1076. Ab. BRUNNEA, Obthr. Angleterre; Elgin.

1078. Ab. BRUNNEA, Obthr. Angleterre; ex coll. Samuel Stevens.

1079. Ab. TRANSITORIA, Obthr. Angleterre; ex coll. Tugwell.

1080. Ab. TRANSITORIA, Obthr. Angleterre, Dundee.

1081. LUBRICIPEDA, Linné. France; ex coll. Bellier.

1082. LUBRICIPEDA, Linné; specimen asymetricum. Angleterre; ex coll. Maddison.

1083. LUBRICIPEDA, Linné. Digne; ex coll. Bellier.

1084. LUBRICIPEDA, Linné. Angleterre; ex coll. William Machin.

1085. LUBRICIPEDA-GODARTI, Obthr. Angleterre; ex coll. Meek.

1086. LUBRICIPEDA-GODARTI, Obthr. Angleterre, Dundee.

PLANCHE CXXIII.

Nos 1087. NEMEOPHILA PLANTAGINIS-RONDOUI ♂, Obthr. (*Bulletin Soc. ent. France;* 1911; p. 311). Gèdre; capturée le 1er juillet 1911 par M. P. Rondou.

1088. NEMEOPHILA PLANTAGINIS, hermaphrodite, Linné. Hidenheim (Wurttemberg); *Lépidopt. comparée;* Part. I; Vol. V, p. 83.

1089, 1090. NEMEOPHILA PLANTAGINIS-LEMMERMANNI ♂, Obthr. Alsace; *Lépidoptér. comparée;* Part. I; Vol. V; p. 82.

N°s 1091. NEMEOPHILA PLANTAGINIS-CAUCASICA, Ménétriès. Caucase, *Lépidoptér. comparée;* Part. I; Vol. V; p. 82.

1092. NEMEOPHILA PLANTAGINIS-MACROMERA, Butler. Japon.

1093. EREBIA LIGEA, Linné. Berlin. *Lépidopt. comparée;* Vol. III; p. 331.

1094. EREBIA TYNDARUS-ALBANA ♀, Obthr. Hautes-Pyrénées; capturée le 31 juillet 1911 par M. P. Rondou.

1095. MELANARGIA SYLLIUS-HUEBNERI ♀, Obthr. Alpes-Maritimes (Decoster).

Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 361, 362, et Vol. V, Part. I, p. 186-190.

1096. MELANARGIA SYLLIUS ♀, Herbst. Saint-Geniès-de-Malgloire (Gard). C'est la forme à nervures extrêmement fines dont le ♂ a été figuré par Herbst, d'après un exemplaire du Languedoc, sous les n°s 8 et 9 de la Tab. CLXXXII.

1097. PARARGE ACHINE-ANOPHTHALMA ♂, Obthr. Montfaucon, près Besançon.

Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 372.

PLANCHE CXXIV.

N°s 1098. EREBIA LIGEA-LIVIDA ♂, Obthr. Brenner.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 331.

1099. EREBIA ÆTHIOPS-HUEBNERI ♂, Obthr. Suisse.

1100, 1101. EREBIA EURYALE-HUEBNERI ♂ et ♀, Obthr.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 328.

La ♀ n° 1101 a été prise à Larche, par Augustin Coulet, en août 1896.

1102. EREBIA LIGEA-HUEBNERI ♀, Obthr. Autriche.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 331.

1103. PARARGE HIERA-PALLESCENS ♂, Obthr. Silésie.

1104. PARARGE MEGÆRA-PALLESCENS ♀, Obthr. Saxe.

1105, 1106. PARARGE MEGÆRA-MEDIOLUGENS ♂ et ♀, Fuchs.; ex collect. Bellier. Patrie inconnue.

Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 366.

1107. PARARGE MEGÆRA-LUGENS ♀, Obthr. Reichenbach, en Silésie.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 366.

PLANCHE CXXV.

Nos 1108, 1109. SATYRUS FIDIA-MINOR ♂ et ♀, Obthr. Sierra-Alta.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 277, 278.

1110, 1111. SATYRUS FIDIA-ALBOVENOSA ♂ et ♀, Austaut.
Le n° (1110) ♂ a été pris à Yakouren, et la ♀ (1111) a été capturée en Tunisie.

1112. SATYRUS FIDIA-ALBOVENOSA-MINOR ♀. Géryville; septembre 1910.

PLANCHE CXXVI.

Nos 1113. RHODOCERA RHAMNI, hermaphrodite, Linné. Stuttgart.

1114. RHODOCERA RHAMNI-DECORA ♂, Obthr. Angleterre; ex coll. Maddison.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 177.

1115. CALLIDRYAS EUBULE ♂, Linné. Matto-Grosso (Brésil); forme type pour comparaison avec l'Ab. *Schausi.*

1116. CALLIDRYAS EUBULE-SCHAUSI ♂, Obthr. Nouvelle-Fribourg; capturé par le savant et zélé explorateur de l'Amérique, M. Schaus, qui eut la gracieuseté de me faire présent de cet intéressant papillon, à la suite d'une visite qu'il me rendit en 1896.

1117. ANTHOCHARIS TAGIS-ALGIRICA ♂, Obthr. Mecheria.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 145.

1118. ANTHOCHARIS PECHI ♂, Stgr. El-Kantara; m'a été obligeamment offert par Mme de la B.-Nicholl, qui l'a capturé.

1119. ANTHOCHARIS CARDAMINES-FLAVIDOVIRESCENS ♂, Oberthür. Prusse orientale.
Lépidoptér. comparée; Vol. III; p. 140.

1120. LYCÆNA IOLAS-POWELLI ♂, Obthr. Géryville.
Bulletin Soc. entomol. France; 1911; p. 268.

1121, 1122. LYCÆNA ARION-TATSIENLUICA ♂ et ♀, Obthr. Tâ-tsien-lou.
Lépidoptér. comparée; Vol. IV; p. 327, 328.

PLANCHE CXXVII.

MIMÉTISME

Les figures 1123 et 1126 représentent en dessus et en dessous le Lépidoptère *Empyreuma Pugione*, Huebner (*Zutræge*, 41, 42).

L'Hyménoptère de même taille et de même coloration : *Pepsis Rubra*, Drury, de la famille des *Pompilidæ*, figuré sous les n°s 1124 et 1125, provient du Cap Haïtien, en Haïti, comme le Lépidoptère dont il imite l'aspect extérieur.

L'*Empyreuma Pugione* qui a servi de type à Huebner venait de l'île Saint-Thomas.

Les figures 1127 et 1128 représentent les deux côtés d'un Lépidoptère : *Amycles Strigosa*, Druce (*Biol. Centr. Amer.*, Pl. 8 ; fig. 3), tandis que les figures 1129 et 1130 reproduisent un Hyménoptère : *Parachartergus Apicalis*, de la famille des *Vespidaæ*, provenant du Yucatan, comme le Lépidoptère qui est son Sosie.

La figure 1133 est d'un Diptère : *Plecia funebris*, pris à Moyobamba, par Marc de Mathan. Les figures 1131 et 1132 représentent deux Espèces de Lépidoptère qui ont un aspect analogue à celui du Diptère, savoir :

N° 1131, *Saurita Culicina*, Obthr., de Bragance, au Para (Marc de Mathan) ; et n° 1132, *Saurita Pipio*, Obthr., de Cavallo-Cocho, au Pérou (Marc de Mathan).

Pipio et *Culicina* ressemblent à *Tipulina*, Huebner (*Bibia*, Butler ; *Illustr. Lep. Het.*, Pl. 7 ; fig. 7) ; mais *Culicina* est beaucoup moins obscure et *Pipio* présente un noircissement de la base des ailes supérieures qui empêche toute confusion.

Je me suis adressé à mon honorable ami M. Edward Poulton, Professeur de Zoologie à l'Université d'Oxford, pour obtenir les noms des Hyménoptères et du Diptère figurés sous la Pl. CXXVII. Grâce à son aimable concours, M. Geoffrey Meade-Waldo, du British Museum, a bien voulu déterminer les deux Espèces d'Hyménoptères et M. Austen a identifié le Diptère. Je prie MM. Poulton, Meade-Waldo et Austen d'agréer l'assurance cordiale de ma meilleure gratitude.

PLANCHE CXXVIII.

Nos 1134 / 1143 — Powellinia Lasserrei ♂ et ♀, Obthr. ♂ Géryville (Harold Powell ; septembre 1910) ; ♀ Batna (V. Faroult ; octobre 1910).

J'ai créé pour *Lasserrei*, déjà figurée sous les nos 13 et 14 de la Pl. XI, dans la VIe livraison des *Etudes d'Entomologie*, le nouveau Genre *Powellinia*, caractérisé par les ailes étroites et élancées, les antennes relativement très longues chez le ♂ et fortement pectinées jusqu'auprès de la pointe qui se termine en un fil d'une extrême finesse. C'est à tort que j'avais placé jadis *Lasserrei* dans le genre *Luperina*. Tel que ce genre *Luperina* est compris aujourd'hui, la *Powellinia Lasserrei* ne saurait y prendre place. L'Espèce est très commune en septembre et octobre dans le sud algérien. Il y a des exemplaires qui présentent un joli reflet rosé ou saumoné plus ou moins accentué.

Il existe déjà le Genre *Powellia*, créé par Tutt, pour y colloquer les *Syricthus Sao* et *Orbifer* ; Tutt était analyste au point de faire autant de Genres que d'Espèces ; sans doute *Sao* et *Orbifer* ne seront pas séparés génériquement des autres *Syrichthus* dont ils sont très voisins ; mais pour éviter toute confusion, j'ai créé en l'honneur de M. Harold Powell le Genre *Powellinia*.

Nos 1135 / 1144 — Euxoa Capsensis ♂ et ♀, P. Chrétien. ♂ Géryville (Harold Powell ; septembre 1910) ; ♀ Géryville (H. Powell ; octobre 1910).

L'Espèce est décrite d'après une ♀, dans les *Annales de la Société entomologique de France*, 1910, en un Mémoire ayant pour titre : *Contribution à la connaissance des Lépidoptères du Nord de l'Afrique*, par P. Chrétien (p. 497-531). Malheureusement, aucune figure n'éclaire les descriptions publiées dans ce travail. Cependant M. P. Chrétien m'ayant obligeamment communiqué quelques-uns des types ou co-types des Espèces qu'il avait découvertes pendant son séjour dans le sud de la Mauritanie et notamment à Gafsa,

j'ai pu identifier les papillons de ma collection à ceux que M. P. Chrétien m'avait envoyés. Autrement je déclare que, malgré tout le talent de l'auteur pour décrire les Lépidoptères, j'aurais été impuissant à reconnaître, d'après les descriptions seules, les mêmes Espèces que M. Harold Powell avait récoltées de son côté. Dans ces conditions, pour assurer efficacement la connaissance des Lépidoptères en question, je me suis fait un devoir, à cause de l'intérêt tout spécial que m'inspire la faune algérienne et tunisienne des Lépidoptères, de publier les figures des Espèces que je possédais et que j'avais pu identifier, par comparaison, aux types communiqués par M. Chrétien.

Cet Auteur a écrit dans les *Annales Soc. ent. France*, 1910, à la page 498, que *Euxoa Capsensis* est voisine de *Matritensis*, Vazquez. Il est vrai que M. P. Chrétien ne juge pas d'après la nature, mais d'après un dessin. Je possède plusieurs ♂ et ♀ de *Matritensis*, ayant fait partie de la collection de feu Vazquez maintenant jointe à la mienne, et je ne trouve aucune ressemblance très prochaine entre *Capsensis* et *Matritensis*.

M. Culot, dans *Noctuelles et Géomètres d'Europe*, a très exactement figuré le ♂ et la ♀ *Matritensis*, sous les n°s 2 et 3 de la Pl. 15. On peut, au moyen de ces figures, se rendre compte de la réalité qui est comme suit : la dite *Matritensis* n'est autre chose que la forme espagnole à fond des ailes brun noirâtre de l'Espèce suivante : *Messaouda* dont le fond des ailes est d'un brun rougeâtre. Il ne me semble pas qu'il y ait entre *Matritensis* et *Messaouda* d'autre différence que celle de la couleur du fond des ailes.

N° 1136. Heliophobus Messaouda ♂, Obthr. Sebdou (Harold Powell ; octobre 1907).

J'ai déjà figuré la ♀ *Messaouda*, sous le n° 3 de la Pl. III, dans la IXe livraison des *Etudes d'Entomologie*. La ♀ est ailée comme le ♂ et, sous ce rapport, très différente de *Datini*. L'Espèce est très abondante, en automne, à Sebdou et à Géryville. Il y a des exemplaires plus ou moins obscurs ; certains sont fortement lavés de rose. La taille est variable. Le ♂ a les antennes très plumeuses. A cause de la séparation spécifique erronée de *Messaouda* et de

Matritensis, j'ai pensé que la figuration de *Messaouda* ♂ ne serait pas inutile.

Nos 1137 } 1138 } Cladocerotis Noctambulatrix ♂ et ♀, P. Chrétien. ♂, Géryville (Harold Powell; octobre 1910); ♀, Gafsa (P. Chrétien; octobre 1909).

Décrite par M. P. Chrétien dans les *Annales Soc. ent. France*, 1910, aux pages 502, 503 et 504 de la *Contribution à la connaissance*, etc. Cette fois encore, je crois fournir une contribution effective à la connaissance de *Cladocerotis Noctambulatrix*, en reproduisant, sous les nos 1137 et 1138, la figuration du ♂ et de la curieuse ♀ avec ses ailes un peu atrophiées. Je suis redevable de la ♀ figurée à l'obligeance de M. Chrétien. Le ♂ vient aux lumières en automne; il présente un très agréable coloris d'un rose aurore sur ses ailes supérieures en dessus; M. Powell en a capturé beaucoup d'exemplaires. Je suis porté à croire que *Noctambulatrix* n'est qu'une très jolie variété de *Episema Orana*, Lucas (*Exploration scientifique de l'Algérie, Lépidoptères;* Pl. 3; fig. 7).

1139. Cladocera Orana ♂, Lucas. Géryville (Harold Powell; octobre 1910).

L'exemplaire figuré sous le no 1139 me paraît bien référable à *Orana* d'une part; d'autre part, au moyen d'une série de transitions insensibles, il me semble inséparable de *Noctambulatrix*.

1140. Scythocentropia Inquinata, Mabille. Géryville (Harold Powell; octobre 1910).

Inquinata est une Noctuelle d'un gris argileux à dessins peu accentués, que M. Chrétien a obtenu d'éclosion à Gafsa et que M. Powell a prise aux lumières à Géryville. C'est M. P. Chrétien qui m'en a fait connaître le nom.

Dans le *Catalog* Staudinger et Rebel, 1901, *Inquinata* est citée au Supplément (*Nachtræge)* sous le no 1377 *bis* et colloquée dans le genre *Phleboëis*, en compagnie de *Lasserrei. Inquinata* ♂ a les antennes filiformes. *Lasserrei* ♂ a les antennes plumeuses, sauf à l'extrémité. Les deux Espèces ne sont pas génériquement assimilables. Je pense donc que la collocation d'*Inquinata* dans un Genre spécial,

est parfaitement justifiée. *Inquinata* doit être répandue dans tout le sud mauritanien. Je la possède en effet de Géryville, d'Aflou, de Batna et de Gafsa.

Nos 1141 / 1142 } AGROTIS BLEDI ♂ et ♀, P. Chrétien. Sebdou (Harold Powell; septembre 1909).

Décrite à la page 500 de la *Contribution à la Connaissance*, etc., dans les *Annales Soc. ent. France*, 1910. Espèce très commune et assez variable dont ma collection contient environ 250 exemplaires pris à Batna par M. V. Faroult, en octobre 1910; à Sebdou, à Géryville et à Aflou par M. Harold Powell, en septembre 1907, en octobre 1910 et en automne 1911.

M. Harold Powell a découvert plusieurs autres Espèces d'*Agrotis* assez voisines de *Bledi*, mais semblant bien distinctes. La figure de ces nouvelles *Noctuidæ* paraîtra dans le Vol. VII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. Il me semblerait tout à fait oiseux de les décrire, avant d'en assurer la figuration, seul moyen de les faire exactement connaître.

1145. AGROTIS MANSOURA ♀, P. Chrétien. Géryville (Harold Powell; septembre 1910).

Je ne partage pas tout à fait l'opinion de M. P. Chrétien pour le choix du Genre dans lequel il a cru devoir colloquer *Mansoura*, décrite par lui, aux pages 498 et 499 de la *Contritribution à la connaissance*, etc., dans les *Ann. Soc. ent.* France, 1910.

Le Genre *Agrotis* est un magasin assez large sans doute où sont présentement logées bien des Noctuelles qui ne se ressemblent guère. Toutefois, je reconnais que certains exemplaires de *Mansoura*, par le dessin de leurs ailes supérieures, rappellent un peu l'*Agrotis Signifera*; mais par la forme un peu élancée et allongée de ses ailes supérieures, l'Espèce me paraîtrait plutôt voisine de *Simyra Oberthüri*, Deckert, d'Aflou, figurée par M. J. Culot, sous le nº 1 de la Pl. 3, dans *Noctuelles* et *Géomètres d'Europe*. Cependant *Simyra Oberthüri* ♂ a les antennes fortement pectinées contrairement à *Mansoura* ♂, chez qui les antennes sont très faiblement pectinées. La *Simyra Mansoura* est assez variable, tantôt plus claire ou plus

foncée, tantôt avec les dessins des ailes plus confus ou beaucoup plus nets. L'exemplaire que je fais figurer a été déterminé par M. Chrétien ; sans cela, j'avoue que, pour cette espèce comme pour les autres, j'aurais été impuissant à l'identifier d'après la description seule. Il est vrai de dire que les caractères distinctifs de *Mansoura* ne sont généralement pas très saillants, mais plutôt vagues et comme effacés.

Nos 1146, 1147 — Agrotis Powelli ♂ et ♀, Obthr. Géryville (Harold Powell ; juin 1910).

Les ailes supérieures, en dessus, sont d'un brun-argileux brillant et comme doré. Elles sont traversées par des lignes noires ou grisâtres descendant du bord costal vers le bord interne, ainsi qu'il suit : la demi-ligne formée de deux ondulations ; la ligne extrabasilaire composée de croissants et présentant une courbe générale peu accentuée ; l'ombre médiane très accusée chez la ♀ ; la ligne coudée formant une ligne courbe ; la subterminale peu apparente, ainsi que le feston terminal aboutissant aux petits points noirs terminaux. Chez la ♀, les taches orbiculaire et claviforme paraissent à peine. Les ailes inférieures du ♂ sont d'un blanc sale près de la base et jusqu'au delà du milieu ; ensuite, elles sont bordées d'une ombre brunâtre ; les ailes inférieures de la ♀ sont grises.

En dessous, les ailes sont traversées par une ligne commune, noirâtre, subterminale ; le croissant cellulaire aux supérieures est bien marqué.

Les antennes du ♂ sont légèrement pectinées.

PLANCHE CXXIX.

Catocala Puerpera, Giorna ; toutes récoltées par M. Harold Powell, à Aflou (Sud-Oranais), en août 1911.

Espèce très variable dont j'ai déjà fait connaître sous les nos 150 et 151 de la Pl. XXVII, dans les *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, les Ab. *Powelli*, d'Entrevaux, et *Couleti*, de Digne.

N°s 1148. Forma MURINA.
Alis anticis brunneo-griseis, bene signatis.

1149. Forma ROSEO-SIGNATA.
Alis anticis rosaceo-griseis, bene signatis.

1150. Forma ARGILLACEA.
Alis anticis ochraceo-argillaceis, minus signatis.

1151. Forma ROSEA, Austaut.
Alis anticis roseo-salmoneis, minus signatis.

1152. Forma MODESTA.
Alis anticis griseo-obscuris, minus signatis; alis posticis roseo-aurantiacis, pallidioribus.

PLANCHE CXXX.

CATOCALA OPTATA, Godart.

Les variétés d'*Optata* qui sont assez nombreuses semblent être restées mal définies, parce que non encore figurées.

Le n° 1153, de Batna (octobre 1910), représente la forme normale méridionale, plus grande que dans l'Ouest de la France; les supérieures sont d'un gris cendré; les dessins noirs sont bien écrits.

Le n° 1154, de Khenchela (juillet 1908), est la var. *Amanda*, Boisduval. Le gris des ailes supérieures et du thorax est toujours jaunâtre, avec les dessins moins saillants. Les ailes inférieures sont d'un rose vif; l'abdomen est quelquefois mélangé de rose.

Le n° 1155, d'Aflou (août 1911), et le n° 1156, d'Aïn-Draham, en Tunisie, représentent la var. *Selecta*, Boisduval, avec les inférieures d'un rose un peu rouge, la teinte des supérieures tenant le milieu entre *Amanda* et le type, mais un peu rosée ou violacée, les dessins très vigoureusement écrits et l'abdomen plus ou moins mélangé de rose. En dessous, la teinte rose est plus étendue.

Le n° 1157 est l'*Optata-Flava*, Obthr. capturée à Digne par Augustin Coulet le 12 septembre 1909.

PLANCHE CXXXI.

N°s 1158. CATOCALA NUPTA-CONFUSA, Obthr. Munich, en Bavière (ex coll. Wiskott).

1158. CATOCALA ELOCATA-LUGENS, Obthr. Breslau (ex coll. Wiskott).

1159. CATOCALA MARTYRUM, Obthr. Région de Tâ-tsien-lou (Chasseurs indigènes de feu le Père Déjean).

1160. CATOCALA OBERTHÜRI, Austaut. Alger (Harold Powell; juillet 1910); forme normale de l'Espèce.

PLANCHE CXXXII.

N°s 1162, 1163, 1164. CHONDROSTEGA POWELLI ♂, ♂ et larva, Obthr. Géryville et Aflou (Harold Powell; septembre 1910 et août 1911).

Espèce très répandue dans le sud-oranais où M. Harold Powell a capturé une nombreuse série d'exemplaires très purs. Elle est bien distincte de *Constantina*, Aurivillius, dont j'ai fait figurer le ♂ et la ♀ sous les n°s 46 et 53 de la Pl. IV dans le Vol. I des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*. *Constantina* ♂ est d'un gris noirâtre foncé et très brillant. *Powelli* ♂ est de couleur blonde, plus mate, d'aspect moins soyeux. L'Espèce est assez variable; certains ♂ ont le milieu des ailes, depuis la base, plus obscur; d'autres sont presque unicolores. *Powelli* ressemble pour la couleur à *Fasciana*, de Palestine; mais par la forme des ailes, il en est bien différent. *Powelli* est plus grand que *Wandalicia*, moins brun, plus blond et plus mate. La ♀ *Chondrostega Powelli* a les antennes longues et fines, tandis que la ♀ *Chondrostega Constantina* a les antennes plus courtes et plus épaisses.

La chenille est représentée sous le n° 1164, d'après un exemplaire soufflé à Aflou, par M. Harold Powell; elle vit sur le *Thapsia* aux environs de Géryville et d'Aflou.

1165. DIPLURA LOTI-BRUNNEA, Obthr. Aflou; 17 juin 1911.

1166. MALACOSOMA LUTEA, Obthr. Aflou; 25 mai 1911.

1167. CYMBALOPHORA HAROLDI, Obthr. (dernier stade) Aflou; 26 mai 1911.

PLANCHE CXXXVII.

HESPERIDÆ

(Toutes les Espèces représentées sont des SYRICHTHUS, sauf les nos 1208, 1209 et 1210.)

Nos 1201. LOSSBERGI, Obthr. Valdivia (Chili); reçu de Arthur von Lossberg; 1904.

1202. ODILIA, Obthr. Port-au-Prince (Haïti); reçu du Frère Odile-Joseph.

1203. BAHIENSIS, Obthr. S. Antonio-da-Barra (Pr. Bahia, au Brésil); reçu de Ch. Pujol.

1204. CAESPITALIS, Boisduval. Californie; in coll. Boisduv., ex Lorquin; specim. typic.

1205. CAESPITALIS, Boisduval. Californie; ex Geo. Franck, de Brooklyn.

1206. SCRIPTURA, Boisduval. Californie; in coll. Boisduv., ex Lorquin; specim. typic.

1207. SCRIPTURA, Boisduval. Californie; ex Geo. Franck, de Brooklyn.

1208. DAIMIO THETYS-SINICA, Felder. Se-pin-lou-chan (Ya-Tcheou) à la frontière sino-thibétaine; recolté par les chasseurs indigènes de feu le P. Déjean.

1209. DAIMIO THETYS-SINICA-EPITARAS, Obthr. récolté par les chasseurs indigènes des Missionnaires de Tâ-tsien-lou; 1906.

1210. LEUCOCHITONEA ERICETORUM, Boisduval. Californie; in coll. Boisduv., ex Lorquin; specim. typic.

1211. PHLOMIDIS, H. S.; ex. coll. Boisduval; récolté par Kindermann.

1212. RURALIS, Boisduval. Californie; in coll. Boisduv., ex Lorquin; specim. typic.

1213
1214 } OBERTHUERI, Leech. Tâ-tsien-lou.
1215

1216
1217 } REVERDINI, Obthr. Tâ-tsien-lou.

Nos 1218, 1219. BIETI, Obthr. Tâ-tsien-lou.

1220. BIETI-YUNNANA, Obthr. Yunnan; reçu de feu le P. Delavay, de Ta-pin-tze.

PLANCHE CXXXVIII.

HESPERIDÆ-SYRICHTHUS

(Toutes les Espèces représentées appartiennent au Genre SYRICHTHUS.)

Nos 1221, 1222. DEJEANI, Obthr. Tâ-tsien-lou.

1223, 1224, 1225, 1226. THIBETANUS, Obthr.

Le nº 1223 vient de Tchang-kou; le nº 1224 de Mœnia; les nos 1225 et 1226 de Tâ-tsien-lou.

1227, 1228. MACULATUS, Bremer. Léou-Fang.

1229. MACULATUS, Bremer. Wladivostock. (Conforme à la morphe jadis envoyée par Ménétries.)

1230, 1231. MACULATUS-AMURENSIS, Stgr. Ile Askold.

1232. ZONA-SINICUS, Pryer. Nord de la Chine.

1233. ZONA-SINICUS, Pryer. Yokohama.

1234. ZONA-ALBISTRIGA, Mabille. Nord de la Chine.

1235, 1236. ZONA-BOCKI, Obthr. Kiang-si.

1237. POGGEI, Lederer. Syrie; in collect. Boisduval; récolté par Kindermann.

1238. POGGEI, Lederer. Akbès.

1239. POGGEI, Lederer. Kafirnagan-Daria (Boukarie orientale); reçu de Groum Grgimaïlo; 1885.

1240, 1241. SPEYERI, Stgr. Ost-Sajan (Sibérie mérid.); acheté à Staudinger.

Dans le texte de ce Volume, Ost-Sajan est indiqué : Sibérie orientale; mais sur les étiquettes établies d'après les

indications données par Staudinger, je lis : Sibérie méridionale. Le texte étant imprimé, je signale ici la correction qu'il convient d'y opérer.

PLANCHE CXXXIX.

HESPERIDÆ-SYRICHTHUS

Nos 1242, 1243 — Antonia, Speyer. Fort-Naryne, Turkestan Oriental.

1244, 1245, 1246, 1247 — Staudingeri, Speyer.

Le n° 1244 vient de Fort-Naryne ; le n° 1245 a été pris à Sebdou (Prov. d'Oran), par M. Harold Powell, en octobre 1907 ; le n° 1246 a été récolté à Kouldja et le n° 1247 a été vendu par Staudinger comme recueilli à Namangan (Asie centrale).

1248, 1249 — Nobilis, Stgr.

Le ♂ représenté vient de Fort-Naryne ; la ♀ a été capturée à Samarcand.

1250, 1251, 1252, 1253 — Tesselum, Huebner.

Le n° 1250 a été apporté à Paris par Eversmann, comme venant de Russie méridionale ; le n° 1251 (Var. *Nomas*, Lederer) a été pris à Konia, en Anatolie, par Korb. Le n° 1252 (Var. *Dilutior*, Ruehl) vient de Fort-Naryne ; le n° 1253 (Var. *Gigas*, Bremer) a été capturé à Sidemi, en Mandchourie, par Jankowski.

PLANCHE CXL.

HESPERIDÆ-SYRICHTHUS

Nos 1254, 1255, 1256, 1257 — Alpina, Erschoff. Turkestan oriental, Fort-Naryne.

Nos 1258. ALPINA-DARWAZICA, Groum, Samarkand.

1259
1260 AHMED, Obthr. Lambèse, en juin.

1261
1262
1263 MOHAMMED, Obthr. Aflou; obtenus d'éclosion par Harold Powell, en 1911.
1264
1265

1266
1267 PROTO, Esper.
1268

Le n° 1266 vient de Sebdou (H. Powell, août 1907); le n° 1267 a été pris à Cordoue, en juillet 1879; le n° 1268 fut récolté à Yakouren, par Dayrem, en août 1907.

1269. CASHMIRENSIS, Moore. Kulu.

1270
1271
1272 ORBIFER, Huebner.
1273
1274

Le n° 1270 vient d'Akbès; les nos 1271 et 1272 proviennent de Hongrie; le n° 1273 (*lugens*) a été vendu par Staudinger avec l'indication: Namangan; Asie centrale; le n° 1274 a été envoyé du Fort-Naryne par S. A. Akulin, en 1907.

PLANCHE CXLI.

HESPERIDÆ-SYRICHTHUS

1275
1276 LEUZEÆ, Obthr. Sebdou.

1277
1278
1279
1280
1281 FRITILLUM, Huebner.
1282
1283
1284

Les nos 1277, 1278, 1281, 1284 ont été pris à Saint-Zacharie, près des Sources de l'Huveaune, en août 1911, par M. Gédéon

Foulquier; les nos 1279, 1280, 1282, 1283 ont été envoyés de Digne par M. Victor Cotte qui les a récoltés en août 1911.

Nos 1285
1286
1287 FRITILLUM-CIRSII, Rambur. Environs de Paris.
1288 Les nos 1285, 1287 et 1288 faisaient partie de la collection Bellier; le no 1286 est un cotype de Rambur; il porte l'étiquette : *Cirsii,* écrite par Rambur; il se trouvait dans la collection Boisduval à qui Rambur l'avait remis, avec des représentants des autres Espèces que, le premier, il avait fait connaître.

Dans le *Genera et Index Methodicus*, 1840, le Dr Boisduval énumère *Cirsii* au nombre des Espèces répertoriées du Genre *Syricthus* (*sic*).

Cirsii porte le no 301 et la localité indiquée est P. (Parisiis). En note, on peut lire les lignes suivantes qui s'appliquent aux quatre Espèces si judicieusement distinguées par Rambur : *Serratulæ*, *Onopordi*, *Cirsii* et *Carlinæ* : « Cum *S. Fritillun* in collectionibus confusæ et permixtæ ».

1289
1290 GALBA, Fabr.
1291
1292 Les deux nos 1289 et 1290 ont été pris à Trichinopoly (Hindoustan méridional) par le Père Castets; les deux nos 1291 et 1292 viennent de Naga-Hills (Assam); ils faisaient partie de la collection Shervill qui fut vendue à la salle Stevens, à Londres, le 10 décembre 1888.

1293
1294 ADENENSIS, Butler.
1295 Aden; reçus de Swinhoë.

PLANCHE CXLII.

HESPERIDÆ-SYRICHTHUS

Nos 1296
1297 CRIBRELLUM, Eversmann. Sarepta (Russie méridionale).

1298
1299 CYNARÆ, Rambur. Sarepta (Russie méridionale).
1300

1301. DIOMUS, Hopff. Thièse (Sénégal); pris en avril 1887.

Nos 1302. FEROX, Wallengr. (*Sandaster* (*), Stgr. ex errore). Natal, reçu du Pasteur Junod.

1303. FEROX, Wallengren. Lourenço-Marquez; pris par le Docteur Charles Henri-Martin.

1304 }
1305 }
1306 } DROMUS, Plötz.
1307 }

Le n° 1304 vient de Delagoa-Bay; le n° 1305 de Natal (Dr Ch. H.-Martin); les nos 1306 et 1307 de Zanguebar (Mgr Le Roy).

1308. LEUCOMELAS, Obthr. Région de M'Pala, au lac Tanganika (R. P. Guillemé).

1309. SATASPES, Trimen. Cap de Bonne-Espérance.

1310. SECESSUS, Trimen. Natal; reçu du Pasteur Junod.

1311. MAFA, Trimen. Kimberley.

1312 }
1313 } PLOETZI, Aurivillius (*Spio*, Mab. ex errore).

Le n° 1312 vient de Guinée (collection Boisduval); le n° 1313, de Sierra-Leone (Clements).

1314 }
1315 } VINDEX, Latreille.
1316 }

Le n° 1314 vient de M'Pala (Tanganika); c'est celui dont je parle à propos de *Dromus*, qui paraît faire la transition entre *Vindex* et *Dromus*.

Le n° 1315 a été pris dans l'Usambara-Nguelo.

Le n° 1316 est une ♀ de la collection Latreille, portant l'étiquette : « *Vindex;* Ency.; page 785; Cramer 353. G. H. Cap ».

PLANCHE CXLIII.

HESPERIDÆ-SYRICHTHUS

Nos 1317 }
1318 } ASTERODIA, Trimen. Transvaal.

1319. AGYLLA, Trimen. Afrique du Sud; ex collect. Guenée.

(*) *Sandaster*, Trimen, d'après la figure publiée dans *Transact. Ent. Soc.*, 1868, Pl. V; fig. 9, est une tout autre Espèce. Je ne la connais pas en nature. Trimen n'a figuré que le dessous des ailes; la figure n'est pas coloriée.

Nos 1320. TRANSVAALIÆ, Trimen. Kimberley.

1321
1322 ALI, Obthr. Prov. d'Oran.
1323

1324 THERAPNOIDES, Obthr. Aflou et Géryville.
1325

1326. COLOTES, Druce. Angola.

1327. MELALEUCA, Obthr. Kitanga.

1328
1329 ONOPORDI-QUERCII, Obthr. Polleca (Caserta).
1330

Cette variété est à *Onopordi* ce que *Bellieri* est à *Alveus*; même écartement des lignes grisâtres ou ocracées sur le dessous des ailes inférieures et élargissement du fond blanchâtre.

1331. REHFOUSI, Obthr. M'Pala-Tanganika.

1332. LACREUZEI, Obthr. Zoutpansberg, Shilouvane, Nord-Transvaal (H. Junod, 1906).

1333. ONOPORDI, Rambur. Granada.

1334
1335 ARMORICANUS, Obthr. Corse (ex collect. Bellier).
1336
1337

L'aspect de la race corse paraît tout à fait spécial. Cependant, il y a dans la collection Guenée 2 *Syrichthus* étiquetés : Celles-les-Bains (Ardèche) qui sont très analogues aux exemplaires de Corse.

Le Dr Prof. Reverdin pense que le no 1334 est aussi un *Armoricanus*. Telle fut l'opinion qu'il exprima lors de la visite qu'il me fit le plaisir de me rendre à Rennes, en mai 1912.

J'avais cependant cru pouvoir rapporter cet échantillon à *Cirsii* et c'est de cet *Armoricanus*, secundum Reverdin, que je parle comme si c'était un *Cirsii*, dans le texte du présent Volume VI, à propos d'*Onopordi*. Le Dr Reverdin, ayant étudié les genitalia du *Syrichthus* pris en Corse, par Bellier, et représenté sous les nos 1334-1337, a confirmé l'exactitude de la détermination : *Armoricanus*.

PLANCHE CXLIV.

ENNOMIDÆ

Nos 1338. Drepanodes Hamulata, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 77).
1339. Drepanodes Harpagulata, Guenée. Cayenne (*Sp. G.* n° 78).
1341. Drepanodes Hamulata, Guenée. Variété. Equateur.
1342. Drepanodes Harpagulata, Guenée. Variété. Cachimbo (Bahia).
1340. Drepanodes Siculata, Guenée. Cayenne (*Sp. G.* n° 79).
1343. Drepanodes Siculata, Guenée. Variété Guyane-Française.
1344. Drepanodes Epionata, Guenée. Haïti (*Sp. G.* n° 82).
1345. Drepanodes Epionata, Guenée. Equateur.
1346. Drepanodes Infensata, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 82).
1347. Drepanodes Ephyrata, Guenée. Guadeloupe (*Sp. G.* n° 83).
1348. Drepanodes Irmata, Obthr. Matto-Grosso (Brésil).
1349. Drepanodes Inunculata, Guenée. Brésil ? (*Sp. G.* n° 85)
1350. Drepanodes Inunculata, Guenée. Pernambuco (Brésil).
1351. Drepanodes Abrasata, Guenée. Amazone (*Sp. G.* n° 87).

PLANCHE CXLV.

ENNOMIDÆ

Nos 1352. Drepanodes Abrasata, Guenée. Vénézuéla.
1353. Drepanodes Spiculata, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 89).
1354. Drepanodes Charisaria, Obthr. Balzapamba (Prov. Bolivar).
1355. Drepanodes Icaria, Obthr. Chanchamayo (Pérou).
1356. Drepanodes Icarinaria, Obthr. Tarapoto (Pérou).
1357. Drepanodes Icartaria, Obthr. Huambo (Pérou).
1358. Drepanodes Ianaria, Obthr. Caraça (Brésil).
1359. Drepanodes Undulinaria, Obthr. Matto-Grosso (Brésil).
1360. Drepanodes Ziczacaria, Obthr. Chachapoyas (Pérou).
1361. Crocopteryx Transitata, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 93).
1362. Crocopteryx Niligenata, Obthr. Chanchamayo (Pérou).
1363. Crocopteryx Pervisata, Guenée. Cayenne (*Sp. G.* n° 96).
1364. Crocopteryx Rumiliata, Obthr. Guyane française.
1365. Crocopteryx Cerocampata, Guenée. Cayenne (*Sp. G.* n° 101).

PLANCHE CXLVI.

ENNOMIDÆ

N°s 1366. Crocopteryx Sterrhata, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 103).
1367. Crocopteryx Solata ♂, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 104).
1368. Crocopteryx Solata ♀, Guenée. S.-Catharina (Brésil).
1369. Crocopteryx Copiosata, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 106).
1370. Crocopteryx (Pyrinia) Suniadaria, Obthr. Caraça (Brésil).
1371. Crocopteryx Sucronaria, Obthr. Rio-de-Janeiro.
1372. Crocopteryx Fridolinata, Obthr. Volcan de Chiriqui.
1373. Crocopteryx Alvarezata, Obthr. Chachapoyas (Pérou).
1374. Crocopteryx Antoniata, Obthr. Balzapamba.
1375. Crocopteryx Augustata, Obthr. Chambireyacù (Pérou).
1376. Crocopteryx Pastazzata, Obthr. Equateur.
1377. Crocopteryx Parata, Obthr. Para.
1378. Crocopteryx Antarxata, Obthr. Cochabamba (Bolivie).
1379. Crocopteryx Cananchata, Obthr. Nouvelle-Grenade.
1380. Crocopteryx Iquitata, Obthr. Iquitos (Amazones).
1381. Crocopteryx Tarapotata, Obthr. Tarapoto (Pérou).
1382. Crocopteryx Batifolata, Obthr. Cochabamba (Bolivie).
1383. Crocopteryx Cundinamarcata, Obthr. Nouvelle-Grenade.
1384 } Crocopteryx Oroyata ♂ et ♀, Obthr. La Oroya (S. E.
1385 } Pérou).
1386. Cratoptera Porimata, Guenée, Caraça (Brésil).

PLANCHE CXLVII.

ENNOMIDÆ

N°s 1387. Cratoptera Cavallata, Obthr. Cavallo-Cocho (Pérou).
1388. Gynopteryx Seriaria, Guenée, Brésil (*Sp. G.* n° 111).
1389. Gynopteryx Seriaria, Guenée. Var. A. Colombie (*Sp. G.* n° 111. A.).
1390. Gynopteryx Zarumata, Obthr. Zaruma (Equateur).
1391. Gynopteryx Zarumata-Aurantiacata, Obthr. Huambo (Pérou).

Nos 1392. GYNOPTERYX ZARUMATA-OLIVATA, Obthr. Cochabamba (Bolivie).

1393. GYNOPTERYX PAZATA, Obthr. Le Paz (Bolivie).

1394. GYNOPTERYX PRIMULARIA-UNICOLORARIA, Obthr. Cochabamba (Bolivie).

1395. GYNOPTERYX PRIMULARIA-MACULATARIA, Obthr. Cochabamba.

1396, 1397, 1398. GYNOPTERYX CAROLINATA, Obthr. Chachapoyas (Pérou).

PLANCHE CXLVIII.

ENNOMIDÆ

Nos 1399. GYNOPTERYX EREBATA, Obthr. Chachapoyas (Pérou).

1400. GYNOPTERYX TIMANDRATA, Obthr. Paraguay central.

1401. GYNOPTERYX RHOMBADARIA, Obthr. San-José de Costa-Rica.

1402, 1403. TETRAGONODES ANOPSARIA, Guenée. Cayenne (*Sp. G.* n° 113).

1404, 1405. TETRAGONODES ANOPSARIA-BAHAHOYATA, Obthr. Equateur.

1406. PERICLINA CUCURBITATA, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 114).

1407. PERICLINA POMPOLEATA, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 115).

1408. PERICLINA APRICARIA ♂, H. S. Chachapoyas (Pérou).

1409. PERICLINA SPIRITATA, Obthr. Cochabamba (Bolivie).

1410. PERICLINA CICERONATA, Obthr. Moyobamba (Pérou).

PLANCHE CXLIX.

ENNOMIDÆ

Nos 1411, 1412. APICIA ALTERARIA, Guenée. Cayenne (*Sp. G.* n° 117).

1413. APICIA DISTYCHARIA, Guenée. Cayenne (*Sp. G.* n° 118).

1414. APICIA CAYENNARIA ♀, Guenée, transition à ALTERARIA, Guenée. Guyane française.

1415. APICIA CAYENNARIA-GRANDARIA, Obthr. Cochabamba (Bolivie).

N°s 1416. Apicia Quartaria ♀, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 119).
1417. Apicia Quartaria ♂, Guenée. Chachapoyas (Pérou).
1418. Apicia Holmaria, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 120).
1419. Apicia Arnetaria, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 121).
1420. Apicia transitionnelle entre Arnetaria, Guenée, et Spinetaria, Guenée, S.-Catharina (Brésil).
1421, 1422. Apicia Spinetaria ♀ et ♂, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 123).

PLANCHE CL.

ENNOMIDÆ

N°s 1423, 1424, 1425. Apicia Spinetaria ♂, Guenée. Cochabamba (Bolivie).
1426, 1427. Apicia Ovaria ♂ et ♀, Guenée. ♀, Brésil (*Sp. G.* n° 124); ♂, Huambo (Pérou).
1428. Apicia Præustaria ♀, Guenée. Brésil (*Sp. G.* n° 125).
1429. Apicia Præustaria ♀, transition à Trifilaria, H. S. Balzapamba (Equateur).
1430. Apicia Trifilaria ♂, H. S. Petropolis (Brésil).
1431. Apicia Trifilaria ♂, H. S. Balzapamba.
1432. Apicia Spinetaria ♂, Guenée. Cochabamba (Bolivie).
1433. Apicia Lintearia ♂, Guenée. Chanchamayo (Pérou).
1434. Apicia Paraguayata ♀, Obthr. Paraguay central.

PLANCHE CLI.

ENNOMIDÆ

N°s 1435, 1436. Apicia Fundaria ♂, Guenée, et var. A. Brésil (*Sp. G.* n° 130 et A).
1437. Apicia Impexaria ♂, Guenée. Colombie (*Sp. G.* n° 131).
1438. Apicia Juncturaria ♀, Guenée. Amérique septentrionale? Brésil? (*Sp. G.* n° 132).
1439. Apicia Incopularia ♀, Guenée. Habitat? (*Sp. G.* n° 133).

Nos 1440. Apicia Impexaria ♂, Guenée. Huambo (Pérou).

1441 } 1442 } Apicia Juncturaria ♀, Guenée. Balzapamba (Equateur).

1443. Scardamia Metallaria, Guenée (*Sp. G.* n° 134, p. 89, 90). Inde centrale.

1444. Scardamia Aurantiacaria, Bremer. Wladivostock.

1445. Scardamia Neeraria, Obthr. Madagascar.

1446. Scardamia Neophronaria, Obthr. Natal.

1447. Drepanogynis Mixtaria, Guenée (*Sp. G.* n° 138, p. 93). Afrique centrale.

PLANCHE CLII.

ENNOMIDÆ

Nos 1448. Synnomos Firmamentaria, Guenée (*Sp. G.* n° 141, p. 94). Vera-Cruz.

1449 } 1450 } Epione Vespertaria ♂ et ♀, Linné; Guenée (*Sp. G.* n° 142, p. 96). Angleterre.

1451 } 1452 } Epione Apiciaria ♂ et ♀, W. V.; Guenée (*Sp. G.* n° 143, p. 97). Angleterre.

1453 } 1454 } 1455 } Epione Transvisaria, Guenée (*Sp. G.* n° 147, p. 98). Afrique centrale. — (Les nos 1454 et 1455 ont été pris à Lolodorf.)

1456. Zamarada Clio, Obthr. Kamerun.

1457. Zamarada Euterpe, Obthr. M'pala.

1458. Zamarada Euterpina, Obthr. M'pala

1459. Zamarada Thalia, Obthr. Kamerun.

1460. Zamarada Melpomene, Obthr. Kamerun.

1461. Zamarada Terpsichore, Obthr. Kamerun.

1462. Zamarada Erato, Obthr. Kamerun.

1463. Zamarada Polymnia, Obthr. Johann-Albrechts-Hoehe.

1464. Zamarada Flavicincta, Hampson. M'pala.

1465. Zamarada Urania, Obthr. Kamerun.

1466. Zamarada Aglæ, Obthr. Johann-Albrechts-Hoehe.

1467 } 1468 } Zamarada Euphrosyne ♂ et ♀, Obthr. Johann-Albrechts-Hoehe.

PLANCHE CLIII.

ENNOMIDÆ

Nos 1469. Zamarada Calliope, Obthr. Mhonda.

1470 } 1471 } Zamarada Thalia, Obthr. Kamerun.

1472. Epione Cambogiaria, Guenée (*Sp. G.* n° 148, p. 98). Cap de Bonne-Espérance.

1473. Epione Biviaria, Guenée (*Sp. G.*, n° 150, p. 99). Cap de Bonne-Espérance.

1474. Epione Paucaria, Guenée (*Sp. G.* n° 151, p. 99). Pays des Namaquois.

1475. Epione Antennaria, Guenée (*Sp. G.* n° 152, p. 99). Pays des Namaquois.

1476. Hyperythra Ennomaria, Guenée (*Sp. G.* n° 157, p. 103). Bengale.

1477. Hyperythra Versatiliaria ♂, Guenée (*Sp. G.* n° 155, p. 102). Haïti.

1478. Hyperythra Mascularia ♂, Guenée (*Sp. G.* n° 156, p. 103). Cayenne.

1479. Hyperythra Versatiliaria ♀, Guenée, Var. A. (*Sp. G.* n° 155, p. 102). Cayenne.

1480. Hyperythra Juventinaria, Guenée (*Sp. G.* n° 158, p. 103). Bornéo.

PLANCHE CLIV.

ENNOMIDÆ

Nos 1481. Hyperythra Nodieri ♂, Obthr. Haut-Sénégal.

1482. Hyperythra Bocki ♂, Obthr. Yunnan.

1483. Hyperythra Miegii-Humbloti, Obthr. Comores.

1484 } 1485 } Hyperythra Miegii ♂ et ♀, Mabille. Madagascar.

1486. Sicya Truncataria, Guenée (*Sp. G.* n° 159, p. 104). Canada.

1487. Sicya Sublimaria, Harris; Guenée (*Sp. G.* n° 161, p. 105). Amérique septentrionale.

Nos 1488. SICYA DIRECTARIA? Guenée (*Sp. G.* nº 162, p. 105). Colombie.
1489. SICYA NEMEENARIA, Obthr. Huambo.
1490. HETEROLOCHA RUMIARIA, Guenée (*Sp. G.* nº 166, p. 107). Quito.
1491. HETEROMIZA LYCIMNIARIA, Obthr. Mou-pin.
1492. HETEROMIZA LYCISCARIA, Obthr. Siao-lou.

PLANCHE CLV.

ENNOMIDÆ

Nos 1493. HETEROMIZA LYCORAEARIA, Obthr. Mou-pin.
1494. RUMIA CRATAEGATA-IMMACULATA, Obthr. Angleterre.
1495. RUMIA CRATAEGATA-PROVINCIALIS, Obthr. Digne.
1496. RUMIA ABLUNATA, Guenée (*Sp. G.* nº 170, p. 110). Inde centrale.
1497. VENILIA MACULATA-ALBICANS, Obthr. Larche.
1498. ANGERONA PRUNARIA-AUREOCINCTA ♀, Obthr.; ex coll. Bellier.
1499. METROCAMPA PERLATA, Guenée (*Sp. G.* nº 197, p. 128, 129). Amérique septentrionale.
1500, 1501. AUAXA OUVRARDI ♂ et ♀, Obthr. Siao-lou.
1502. HYPERETIS EXSINUARIA, Guenée (*Sp. G.* nº 179, p. 118). Pensylvanie.
1503. HYPERETIS PERSINUARIA, Guenée (*Sp. G.* nº 182, p. 119). Baltimore.
1504. HYPERETIS NYSSARIA, Abbot; Guenée (*Sp. G.* nº 178, p. 118). Amérique septentrionale.

PLANCHE CLVI.

ENNOMIDÆ

Nos 1505, 1506. ENDROPIA TIGRINARIA, Guenée (*Sp. G.* nº 187, p. 123). Canada.
1507. ELLOPIA PINICOLARIA, Bellier. Corse.

Nos 1508. Ellopia Compararia, Stgr. Algérie (Blida, Glacière).
1509. Ellopia Pultaria, Guenée (*Sp. G.* nº 201, p. 131, 132). Amérique septentrionale.
1510. Ellopia Placearia, Guenée (*Sp. G.* nº 202, p. 132). Californie.
1511. Ellopia Fiscellaria, Guenée (*Sp. G.* nº 204, p. 133). Amérique septentrionale.
1512. Ellopia Flagitiaria, Guenée (*Sp. G.* nº 205, p. 133). Canada.
1513. Leucula Empusaria, Guenée (*Sp. G.* nº 207, p. 134). Brésil.
1514. Leucula Tiresiaria, Guenée (*Sp. G.* nº 208, p. 134, 135). Brésil.
1515 }
1516 } Leucula Albilinearia ♂ et ♀, Guenée (*Sp. G.* nº 209, p. 135). Brésil.

PLANCHE CLVII.

ENNOMIDÆ

Nos 1517. Leucula Cillenaria, Guenée (*Sp. G.* nº 210, p. 135). Brésil.
1518. Caberodes Achromaria, Guenée (*Sp. G.* nº 211, p. 136, 137). Nord de l'Inde.
1519. Caberodes Metrocamparia, Guenée (*Sp. G.* nº 212, p. 137). Amérique septentrionale.
1520. Caberodes Imbraria, Guenée (*Sp. G.* nº 214, p. 137, 138). Pensylvanie.
1521. Caberodes Superaria, Guenée (*Sp. G.* nº 215, p. 138). Amérique septentrionale.
1522 }
1523 } Caberodes Majoraria ♂ et ♀, Guenée (*Sp. G.* nº 216, p. 138). Amérique septentrionale.
1524. Caberodes Ineffusaria, Guenée (*Sp. G.* nº 217, p. 138). Baltimore.
1525. Caberodes Floridaria, Guenée (*Sp. G.* nº 218, p. 139). Amérique septentrionale.
1526 }
1527 } Caberodes Phasianaria, Guenée (*Sp. G.* nº 221, p. 140). Amérique septentrionale.
1528. Tetracis Aspilatata, Guenée (*Sp. G.* nº 225, p. 141). Canada.

PLANCHE CLVIII.

ENNOMIDÆ

Nos 1529. TETRACIS CROCALLATA, Guenée (*Sp. G.* n° 224, p. 141). Amérique septentrionale.

1530. PRIONIA VIOLACEARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 231, p. 144). Inde centrale. — (Guenée considère le papillon représenté sous le n° 1530 comme un ♂; je crois pluôt que c'est une ♀.)

1531. EURYMENE ALCOOLARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 235, p. 146). Canada.

1532. EURYMENE PHLOGOSARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 234, p. 146). Canada.

1533
1534 } CROCALLIS BOISDUVALIARIA ♂ et ♀, Lucas. Le ♂ (1533) vient de Bône et la ♀ a été prise à Sebdou.

1535. CROCALLIS MOLTRECHTI, Obthr. Sidemi.

1536
1537
1538
1539
1540 } Variétés de CROCALLIS AUBERTI ♂, Obthr. — Les nos 1536 et 1537 viennent de Tunisie (Aïn-Draham); le n° 1538 vient de Sebdou; les nos 1539 et 1540 ont été récoltés à Bône.

PLANCHE CLIX.

ENNOMIDÆ

Nos 1541. SELENIA HYPOMELATHIARIA, Obthr. Tâ-tsien-lou.

1542. ENNOMOS MAGNARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 276, p. 174, 175). Amérique septentrionale.

1543. HIMERA ARNOLDIARIA, Obthr., Mandchourie.

1544
1545 } ODONTOPERA EDENTARIA ♂ et ♀, Guenée (*Sp. G.* n° 243, p. 166). Brésil.

1546. AZELINA MINETRARIA, Obthr. Matto-Grosso.

1547. AZELINA MINOPENARIA, Obthr. République Argentine.

1548. METANEMA QUERCIVORARIA, Abbot; Guenée (*Sp. G.* n° 275, p. 172 et 173). Amérique septentrionale.

Nos 1168. SYRICHTHUS MOHAMMED, Obthr. Aflou; 1er juin 1911.

1169. LEMONIA VALLANTINI, Obthr. Alger; 1911.

1170. LEMONIA PHILOPALUS, Donzel; Aflou; 1911.

Les chenilles ayant servi de modèle pour la figuration de la Planche CXXXII avaient été soufflées.

PLANCHE CXXXIII.

Nos 1171. Chenille adulte de SYRICHTHUS MOHAMMED. Obthr., sur *Phlomis ?*, et tente formée par deux feuilles réunies et fermées. Aflou; 6 juin 1911.

1172, 1173, 1174. Chrysalides de SYRICHTHUS MOHAMMED, Obthr. Aflou; 18 août 1911.

1175. Chenilles adultes de SATYRUS POWELLI. Obthr. sur *Senah* (*Lygeum Spartum*), élevées d'œufs obtenus en octobre 1910, à Géryville.

PLANCHE CXXXIV.

Nos 1176. Chenille adulte de THESTOR BALLUS, Fab., sur *Onobrychis Argentea.* Aflou; 6 juin 1911. Cette chenille est myrmécophile. Le papillon (une ♀) est éclos à Hyères, le 8 février 1912.

1177, 1178. Chrysalide de THESTOR BALLUS ♀, vue de face et de profil.

1179. Chenilles adultes de LYCÆNA BELLARGUS-PUNCTIFERA, Obthr. sur *Lotus?* Aflou; 6 juin 1911. Espèce myrmécophile. Cette chenille doit se nourrir aussi de *Onobrychis Argentea.*

1180. Derniers segments abdominaux de la chenille de LYCÆNA BELLARGUS-PUNCTIFERA, surface dorsale. Agrandi.

a = Glande qui fournit le liquide recherché par les fourmis.
b = Stigmate du 7e segment abdominal.
c = Stigmate du 8e segment abdominal.
d = Organe (tube) télescopique (fan).

1181. Aspect de l'organe télescopique lorsqu'il est érigé. Très agrandi.

PLANCHE CXXXV.

Nos 1182. Chenille adulte de ZYGÆNA FAVONIA, Frr. et cocon, sur *Eryngium Campestre;* Aflou; 8 juin 1911.

1183. Chenille adulte de ZYGÆNA ORANA, Dup., sur *Onobrychis argentea;* Aflou; 22 mai 1911. (Environ 1/3 plus grand que nature.)

1184, 1185. Cocons de ZYGÆNA ORANA adhérents à des pierres. Aflou; 28 mai 1911.

1186. Chenille de l'EUPREPIA CALIGANS-POWELLI, Obthr. dans son avant-dernier stade. Aflou; 6 juin 1911.

1187. Chenille de l'EUPREPIA CALIGANS-POWELLI, Obthr. dans son dernier stade, pendant la durée duquel elle estive sans manger. Aflou; 25 juillet 1911.

1188, 1189. Chrysalide ♂ de l'EUPREPIA CALIGANS-POWELLI, Obthr. vue de face et de profil. × 2. Aflou; 29 août 1911.

1190, 1191. Chrysalide ♀ de l'EUPREPIA CALIGANS-POWELLI, Obthr. vue de dos et de profil. × 2. Aflou; 29 août 1911.

PLANCHE CXXXVI.

Nos 1192. Chenille adulte de CYMBALOPHORA HAROLDI, Obthr. Aflou; 26 mai 1911.

1193. Segment métathoracique et 1er et 2e segments abdominaux de la chenille adulte de CYMBALOPHORA HAROLDI pour montrer la disposition des verrues dorsales. Agrandi.

1194, 1195. Organe musical du papillon ♂, × 4.

1196, 1197. Chrysalides ♀ de CYMBALOPHORA HAROLDI, profil et face. × 2. Aflou, 14 septembre 1911.

La chrysalide vue de face montre les ailes du papillon en formation. Elles n'occupent qu'environ un tiers des ptérothèques.

1198, 1199, 1200. Chrysalides ♂ de CYMBALOPHORA HAROLDI, dos, profil et face. × 2. Aflou; 4 septembre 1911.

Nos 1549. AZELINA MIPLESETHARIA, Obthr., Huambo.
1550. AZELINA MITHRAS, Obthr. Hacienda Cayendelé.
1551. ENNOMOS TILIARIA, secundum Guenée (ALNIARIA, secundum Barrett). Maenturog ; ex-coll. Howard-Vaughan.

PLANCHE CLX.

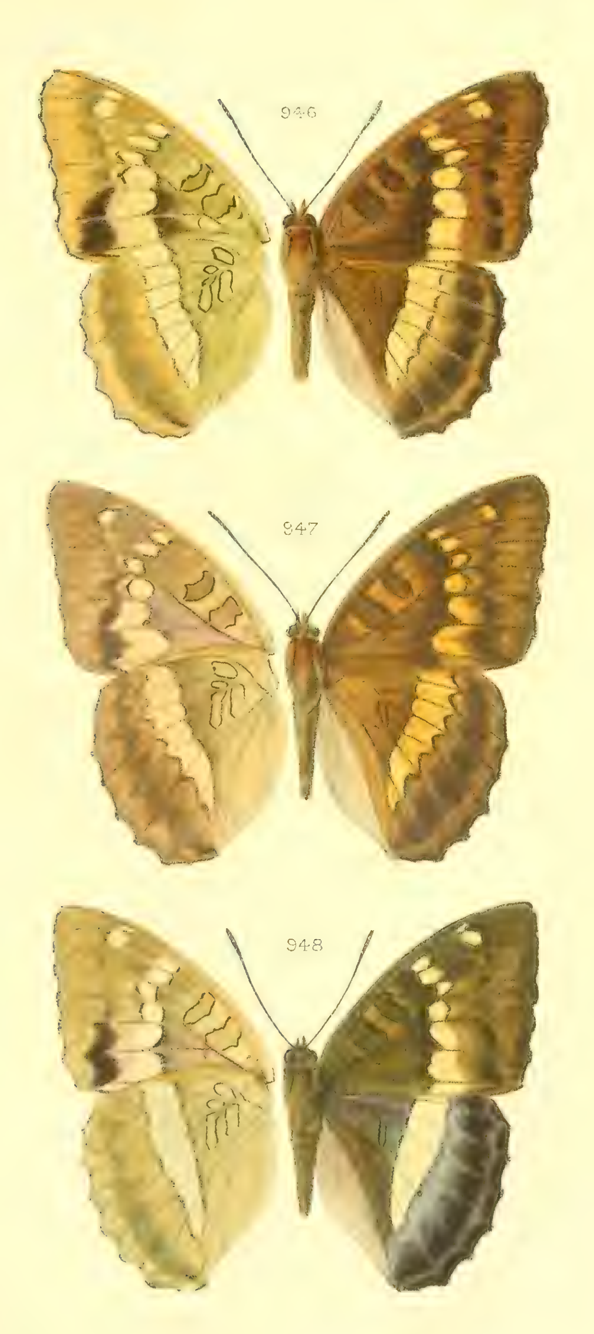
ENNOMIDÆ

GENRE **Azelina.**

Nos 1552. AZELINA MITRARIA, Obthr. Hacienda Cayendelé.
1553. AZELINA MNASILARIA, Obthr. Balzapamba.
1554. AZELINA MOLIONARIA, Obthr. Balzapamba.
1555. AZELINA MUNYCHARIA, Obthr. Huancabamba.
1556. AZELINA LUSTRARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 242, p. 156, 157). Brésil.
1557. AZELINA RAPINARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 243, p. 157). Brésil.
1558. AZELINA HŒDULARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 247, p. 158). Brésil.
1559. AZELINA HABENARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 251, p. 159, 160). Brésil.
1560. AZELINA REFELLARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 254, p. 161). Brésil.
1561. AZELINA IMPERFECTARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 255, p. 161). Brésil.
1562. AZELINA CROCALLARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 257, p. 162). Brésil.
1563. AZELINA XYLINARIA, Guenée (*Sp. G.* n° 258, p. 162). Brésil.

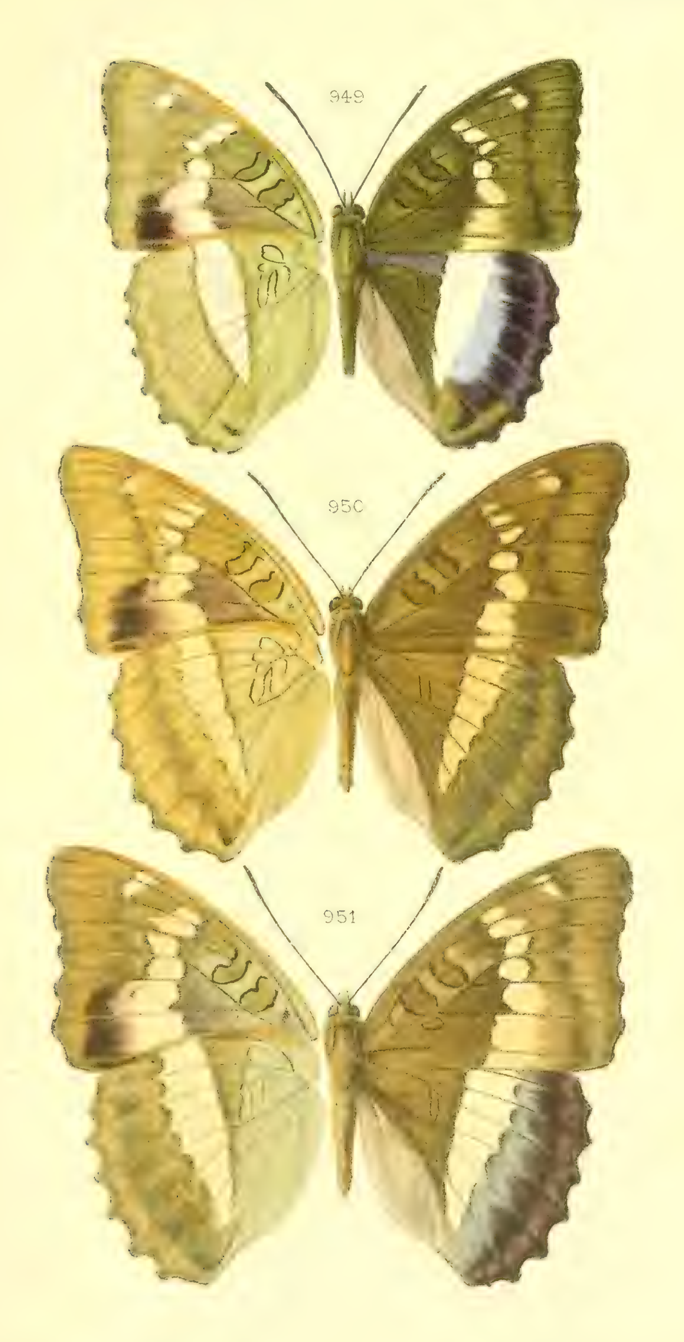


IMP. OBERTHUR, RENNES.



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthur, Rennes
J. Culot lithosculps & pinx

Pl. XCIX



Imp. Oberthur. Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

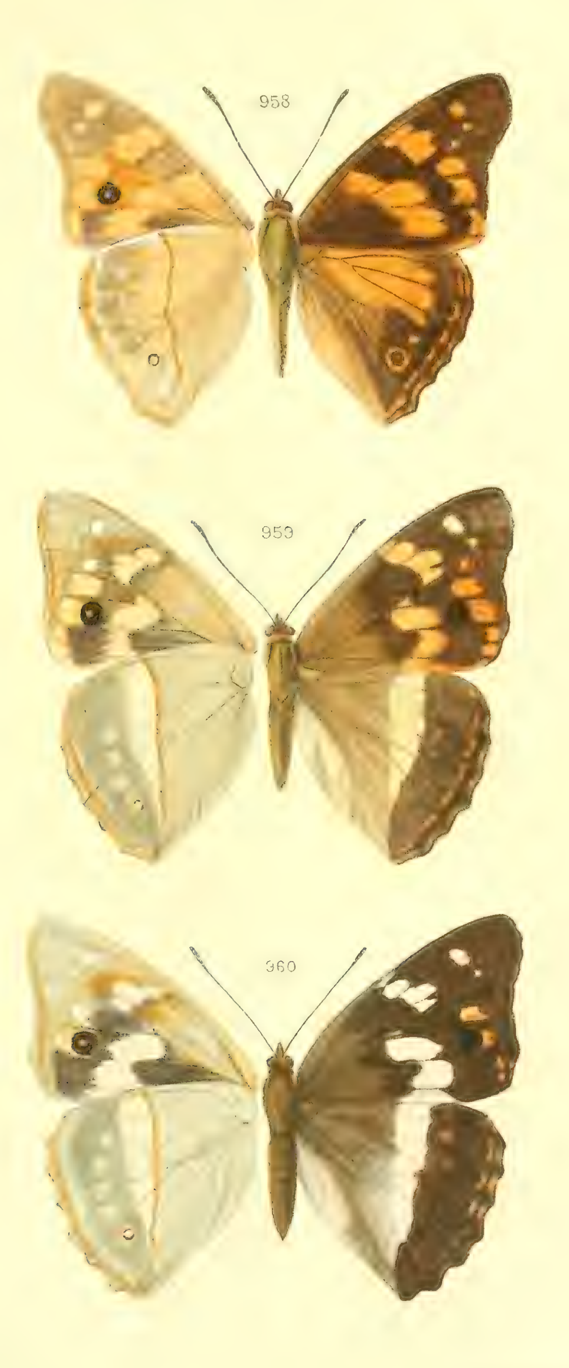


Imp. Oberthur. Rennes

J. Culot. lithosculps & pinx

Lépidoptérologie comparée.

Pl. CI



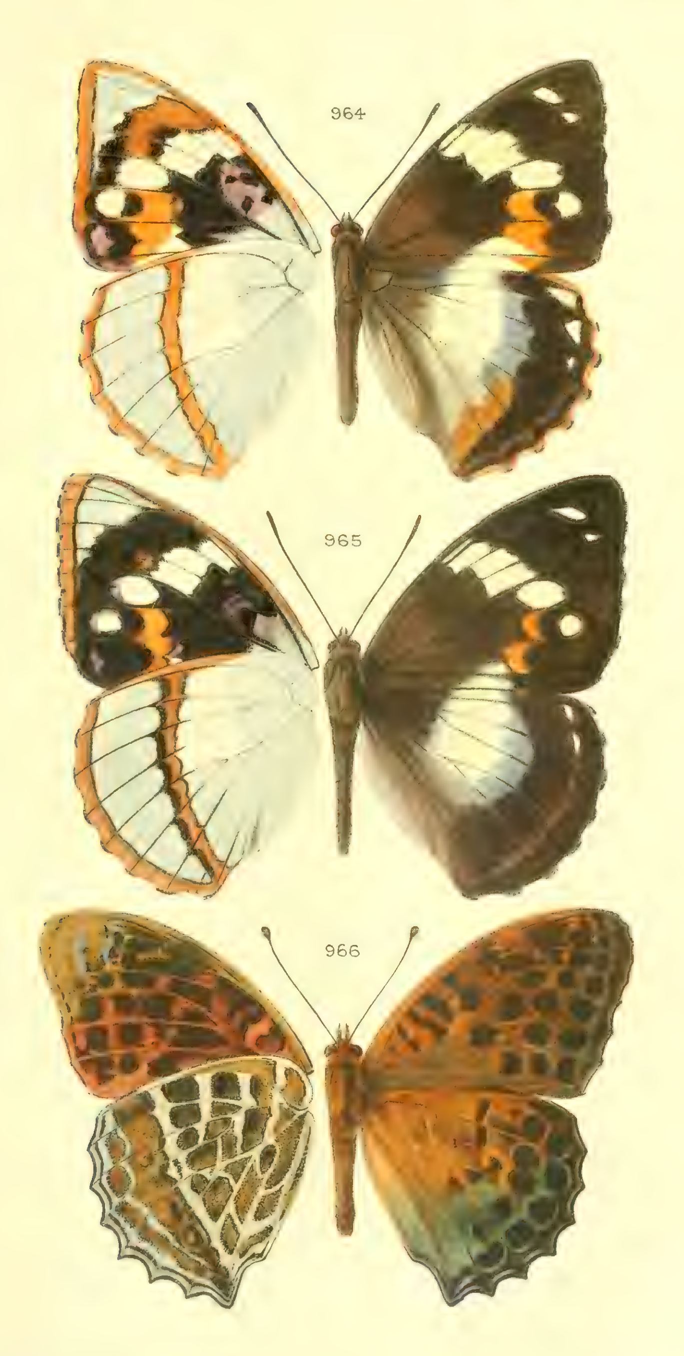
Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pin



Imp. Oberthür Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

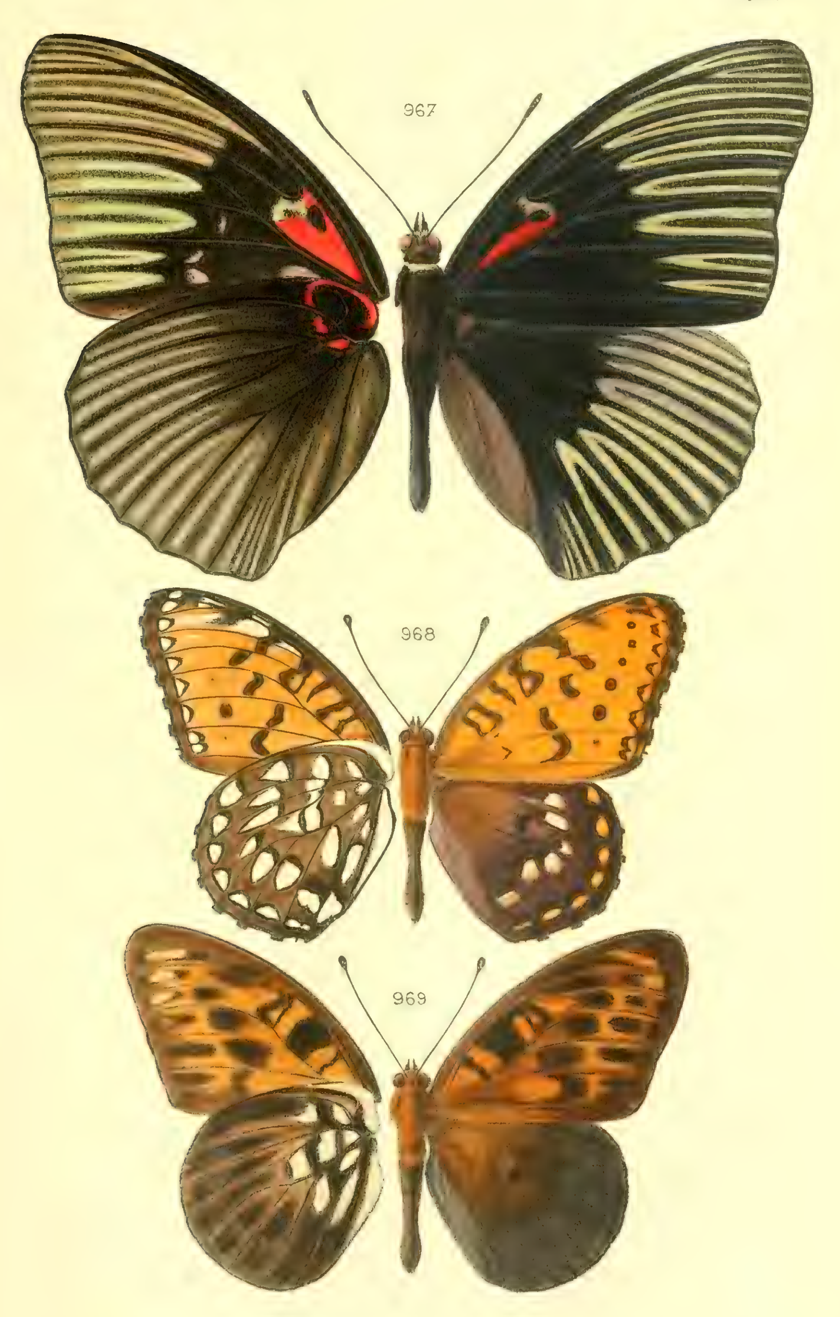


Imp. Oberthur, Rennes

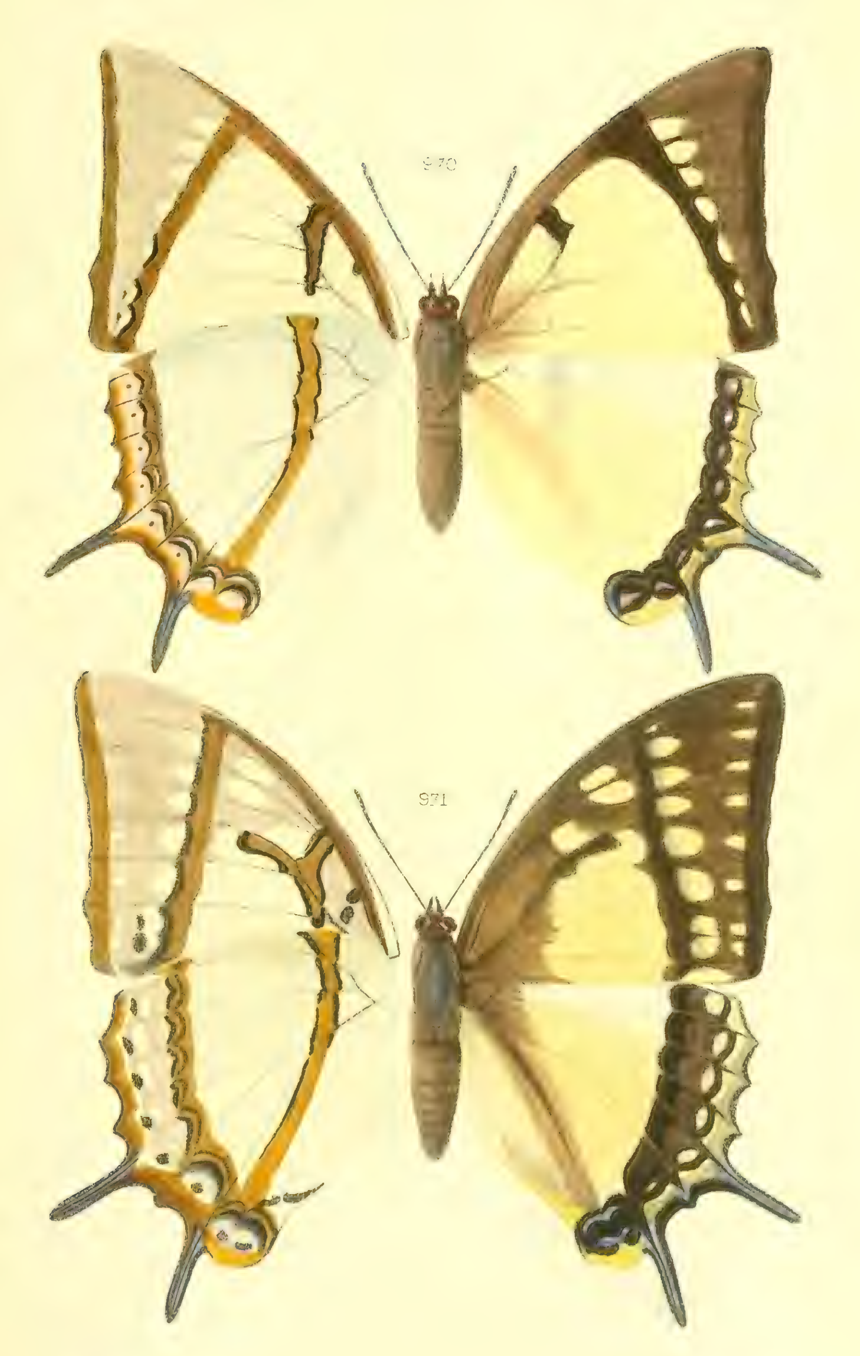
J. Culot, lithosculps & pinx

Lépidoptérologie comparée.

Pl CIV



Imp. Oberthur, Rennes



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

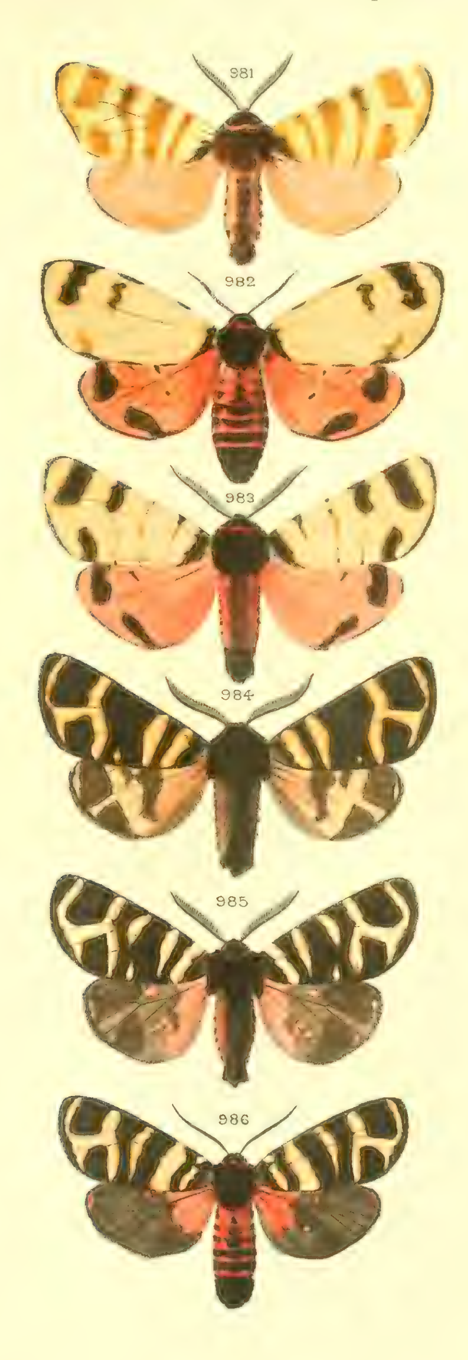


Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

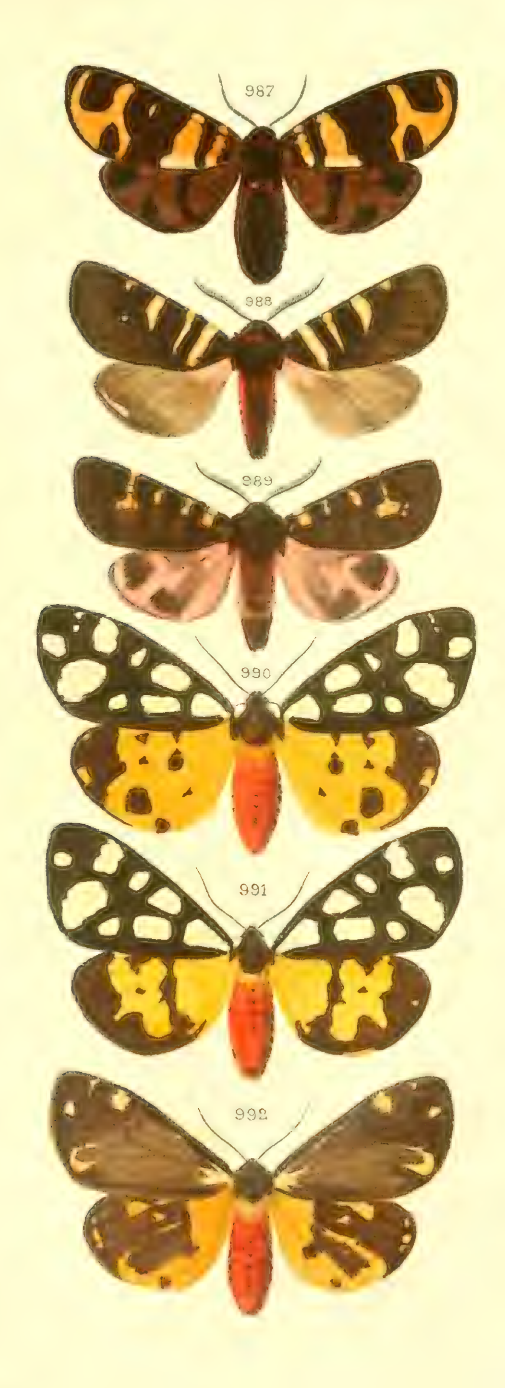


Imp. Oberthur, Rennes



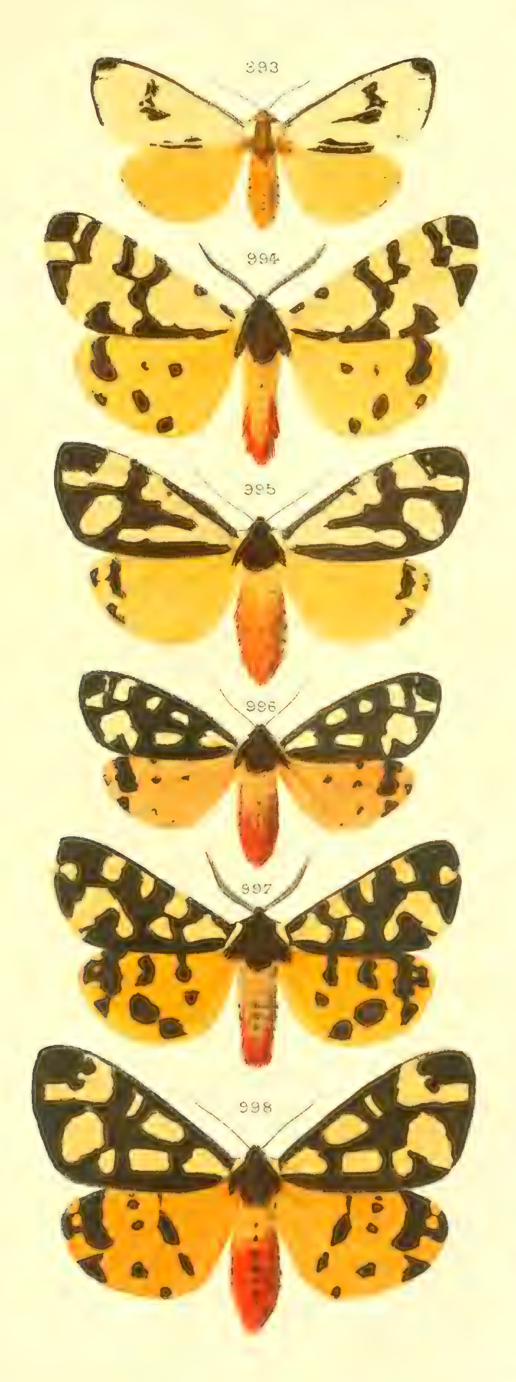
Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot lithosculps a pu

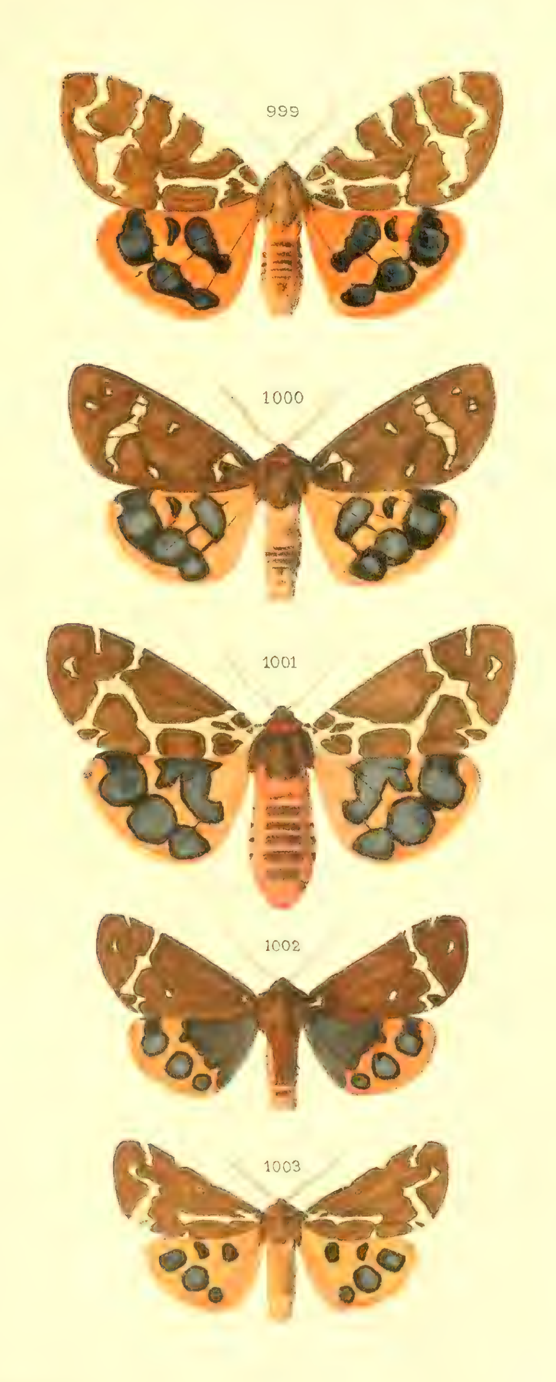


Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthur, Rennes
J. Culot



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

Lépidoptérologie comparée.

Pl. CXV



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthür, Rennes
J. Culot, lithosculps & pi



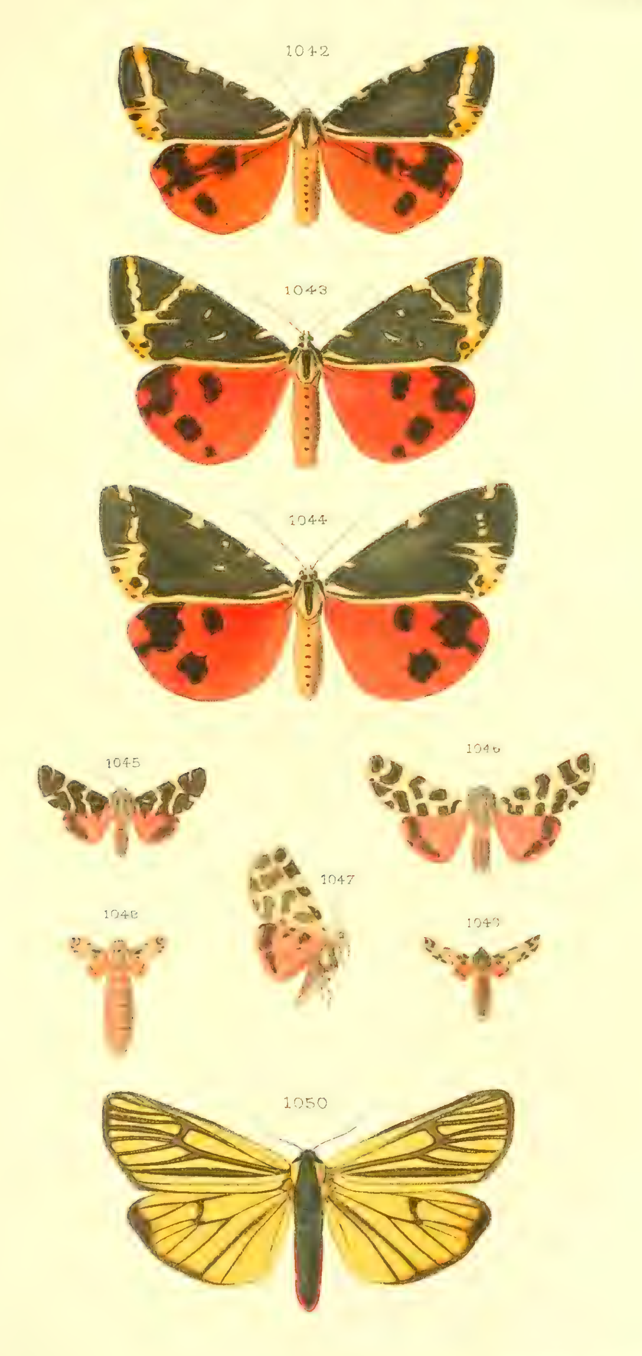
Imp. Ober

J. Culot lithos

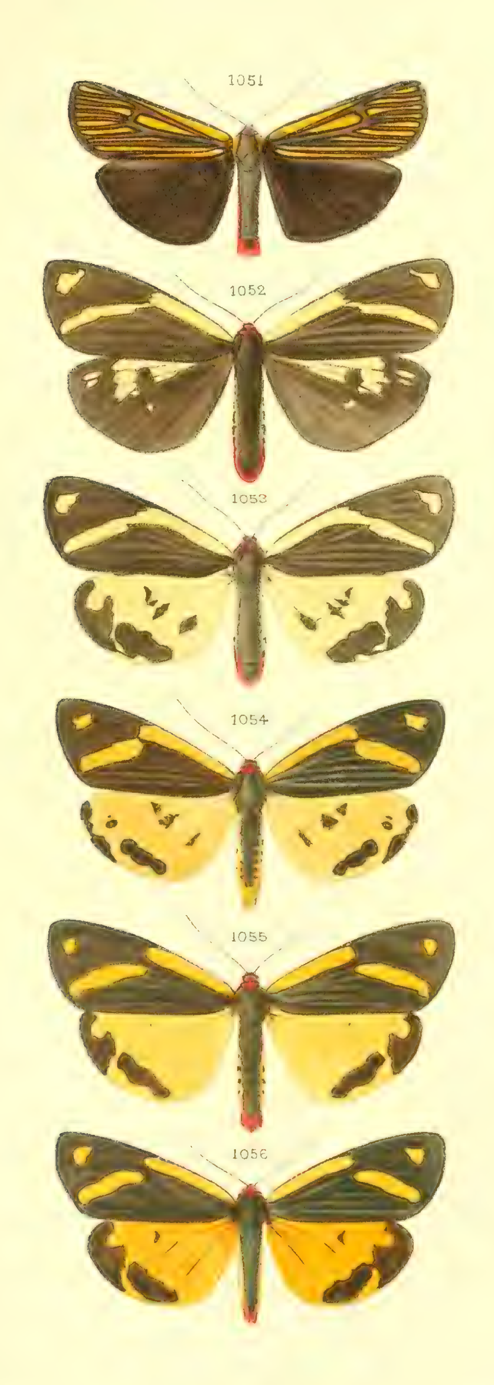


Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithoscul.



Imp. Oberthur, Rennes

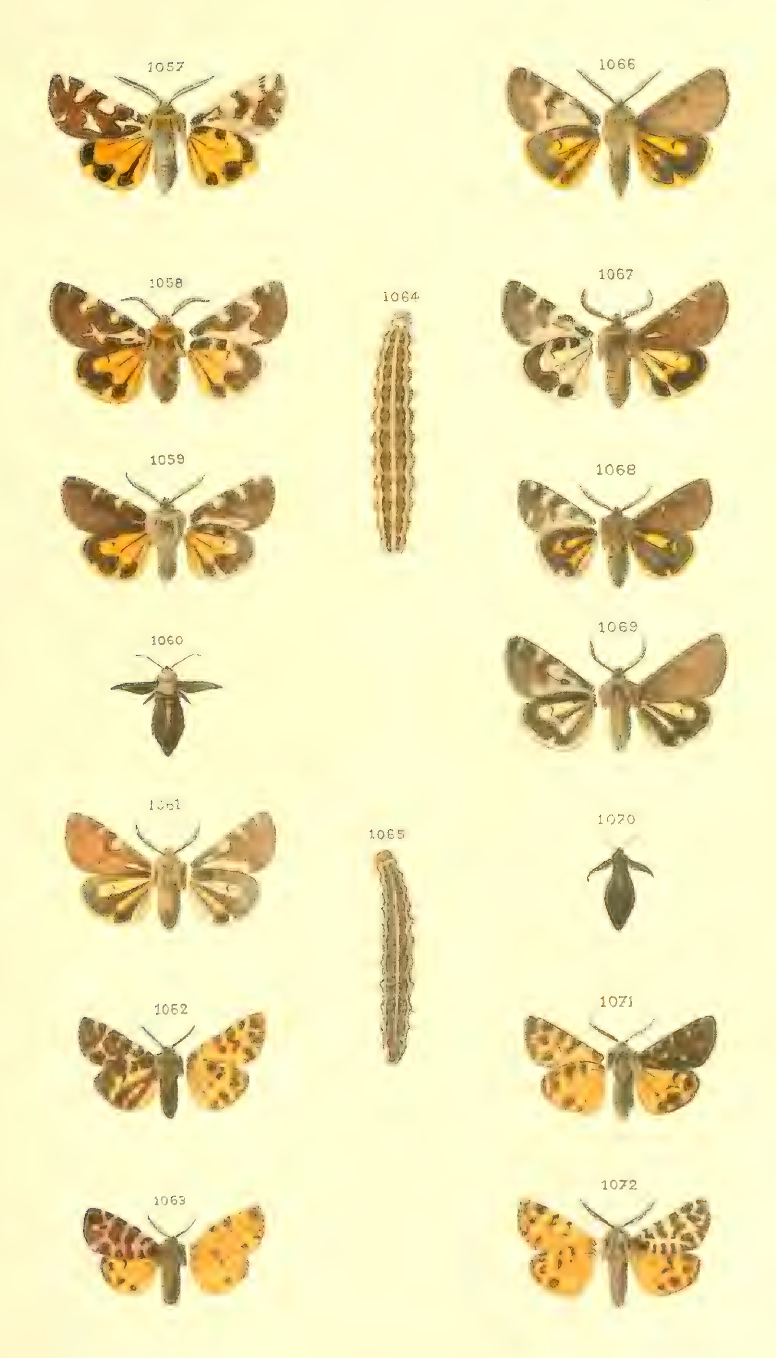


Imp. Oberthur. Rennes

J. Culot lithosculps & pinx

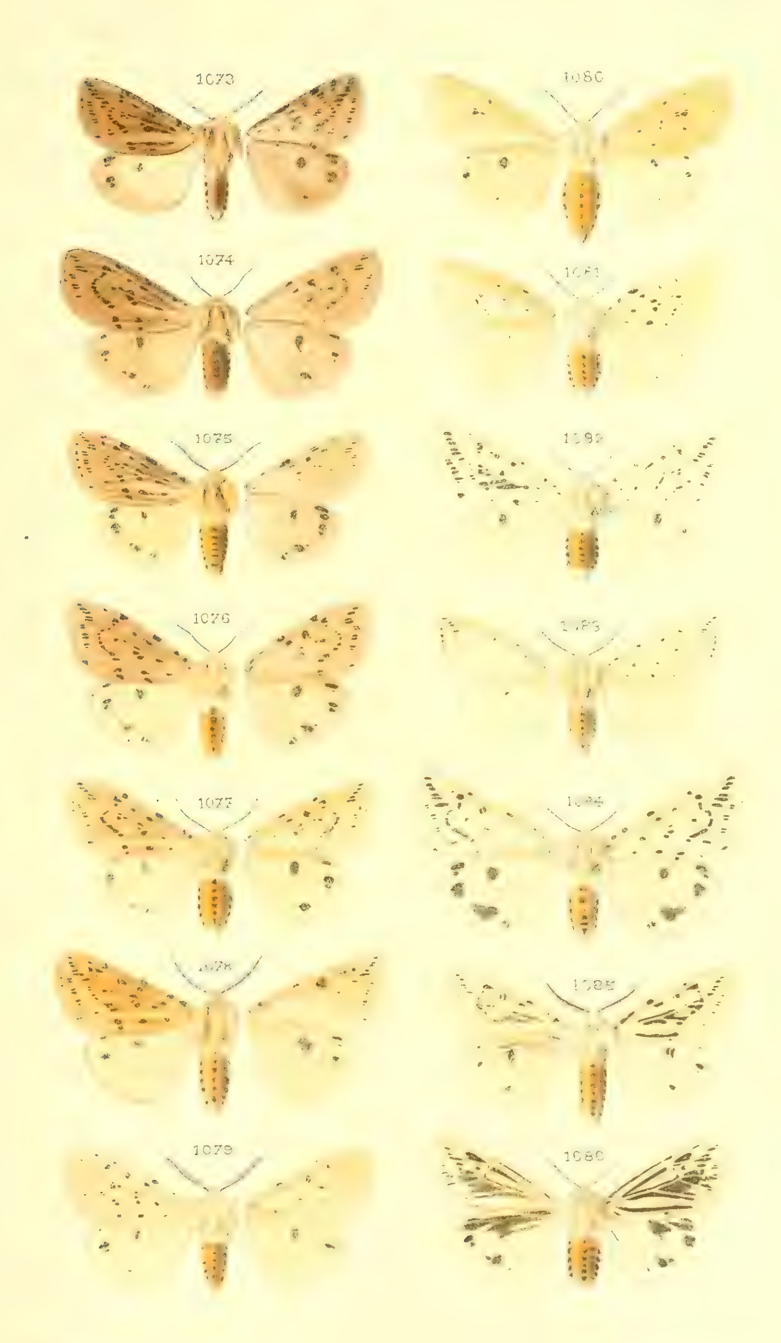
Lépidoptérologie comparée.

Pl. CXXI



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps à pinx



Imp. Oberthur Rennes

J. Culot lithosculps & pinx



1087

1093

1088

1094

1089

1095

1090

1096

1091

1092

1097

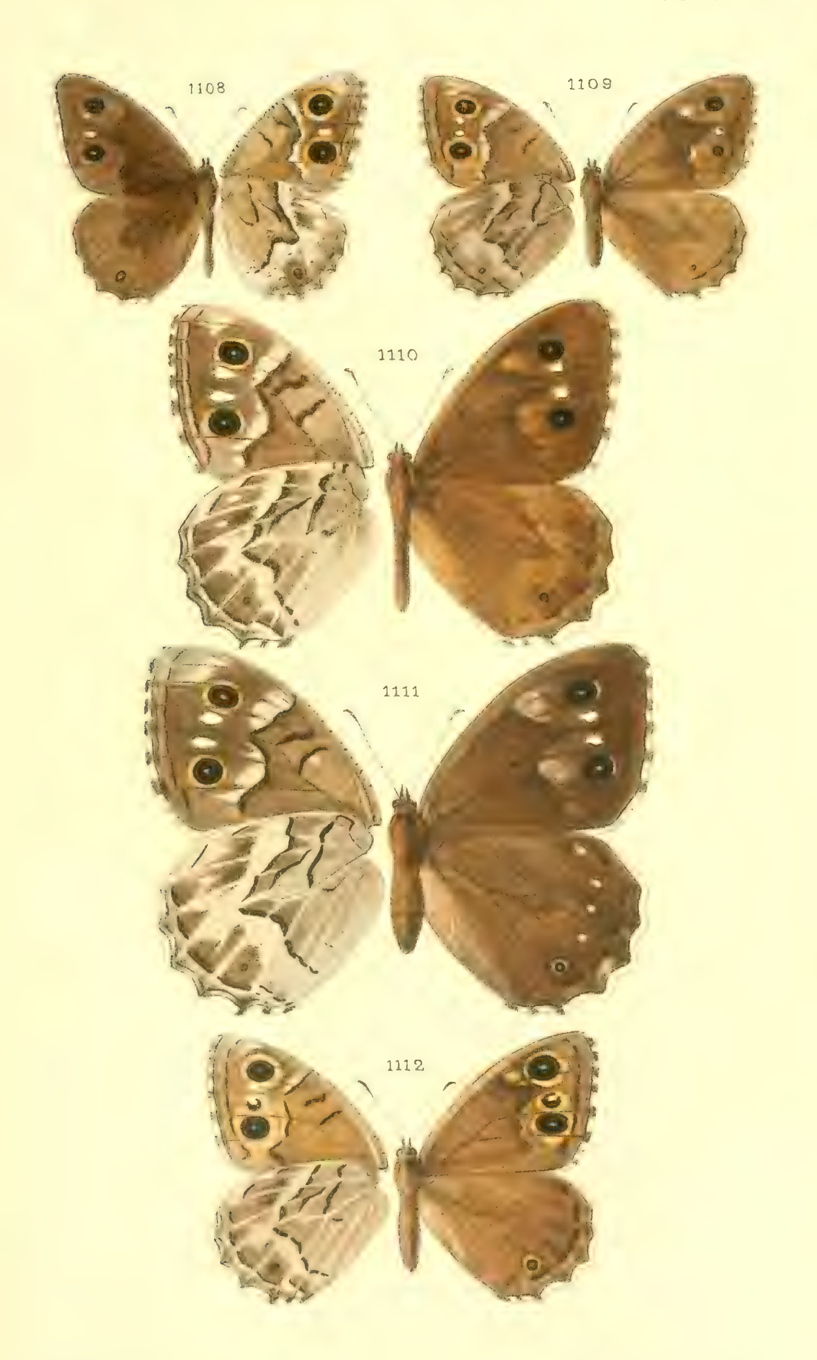
Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pin

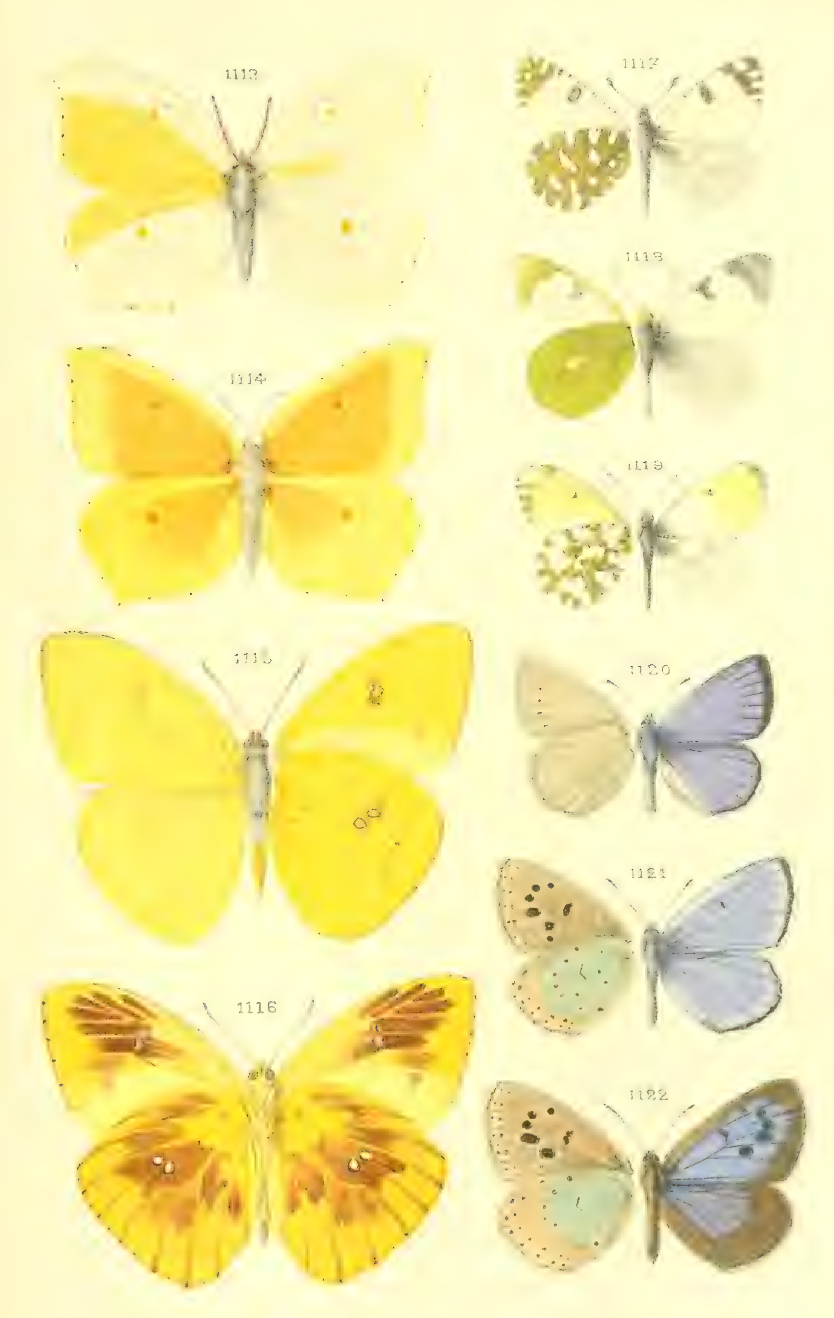


Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps à pinx

Lépidoptérologie comparée.

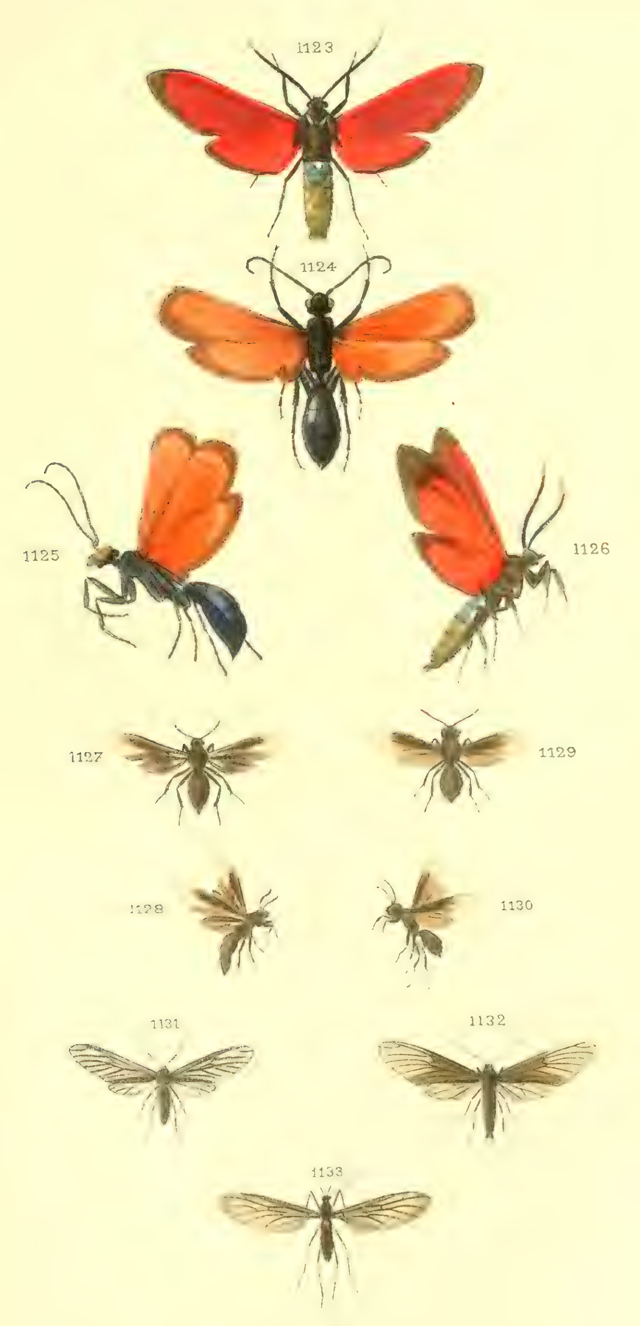
Pl. CXXVI



Imp. Oberthur, Rennes — *J. Culot, lithosculps à pinx*

Lépidoptérologie comparée.

Pl. CXXVII



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithos culps & pinx

Pl. CXXVIII

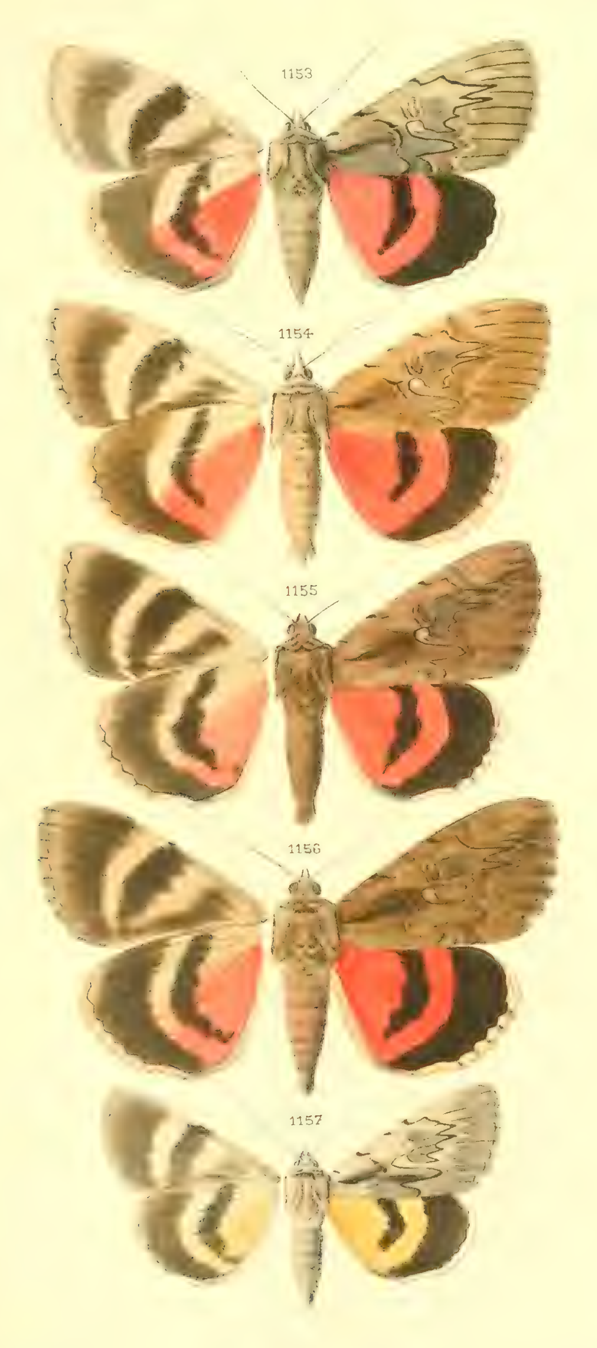


Imp. Oberthur, Rennes *J. Culot, lithosculps & pinx*



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pu.



Imp. Oberthur Rennes

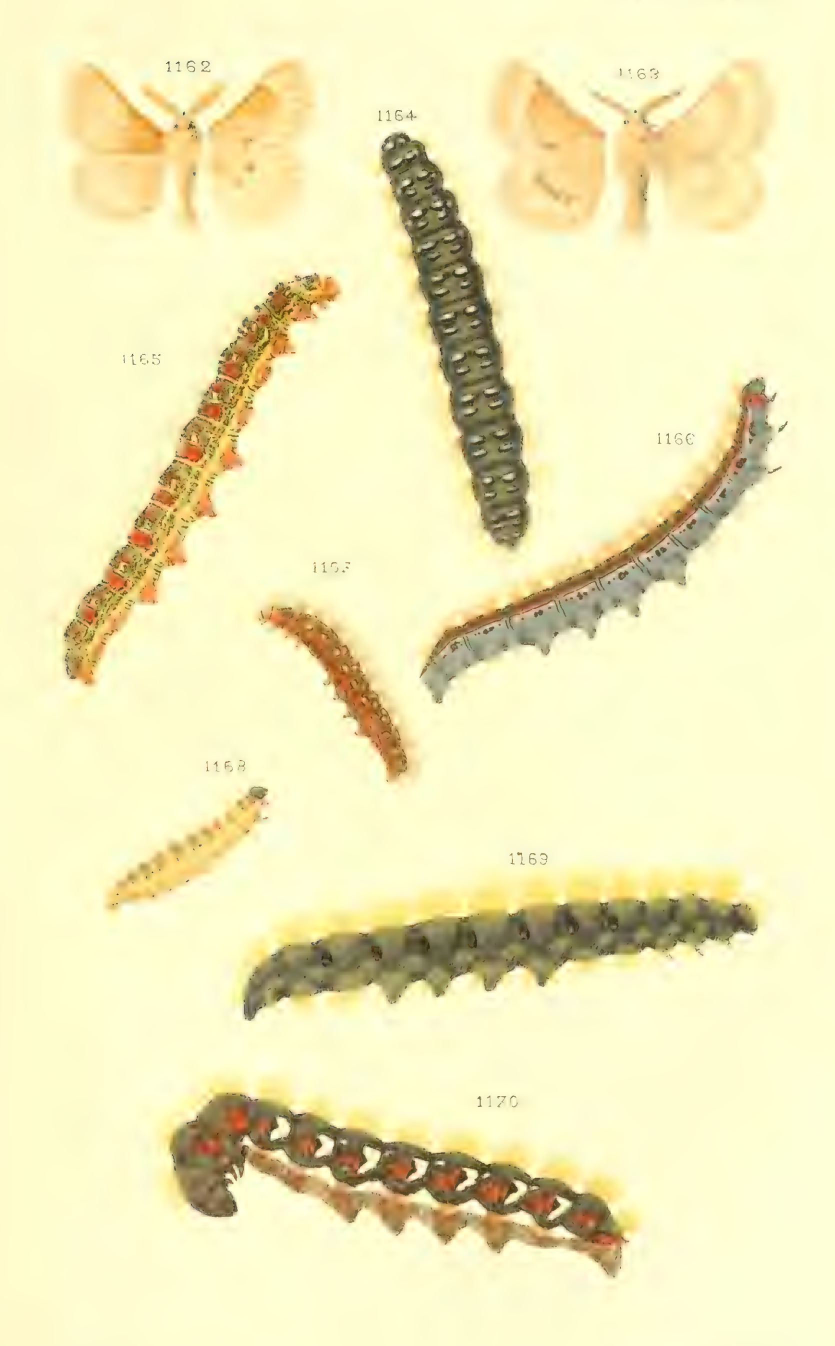
J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthür, Rennes. J. Culot, lithosculps & pinx.

Lepidoptérologie comparée

Pl. CXXXII



Imp. Oberthür, Rennes — *J. Culot, lithosculps. & pinx.*



Imp. Oberthur, Rennes
H. Powell, pinx
J. Culot, lithosculps & col.

Pl. CXXXIV



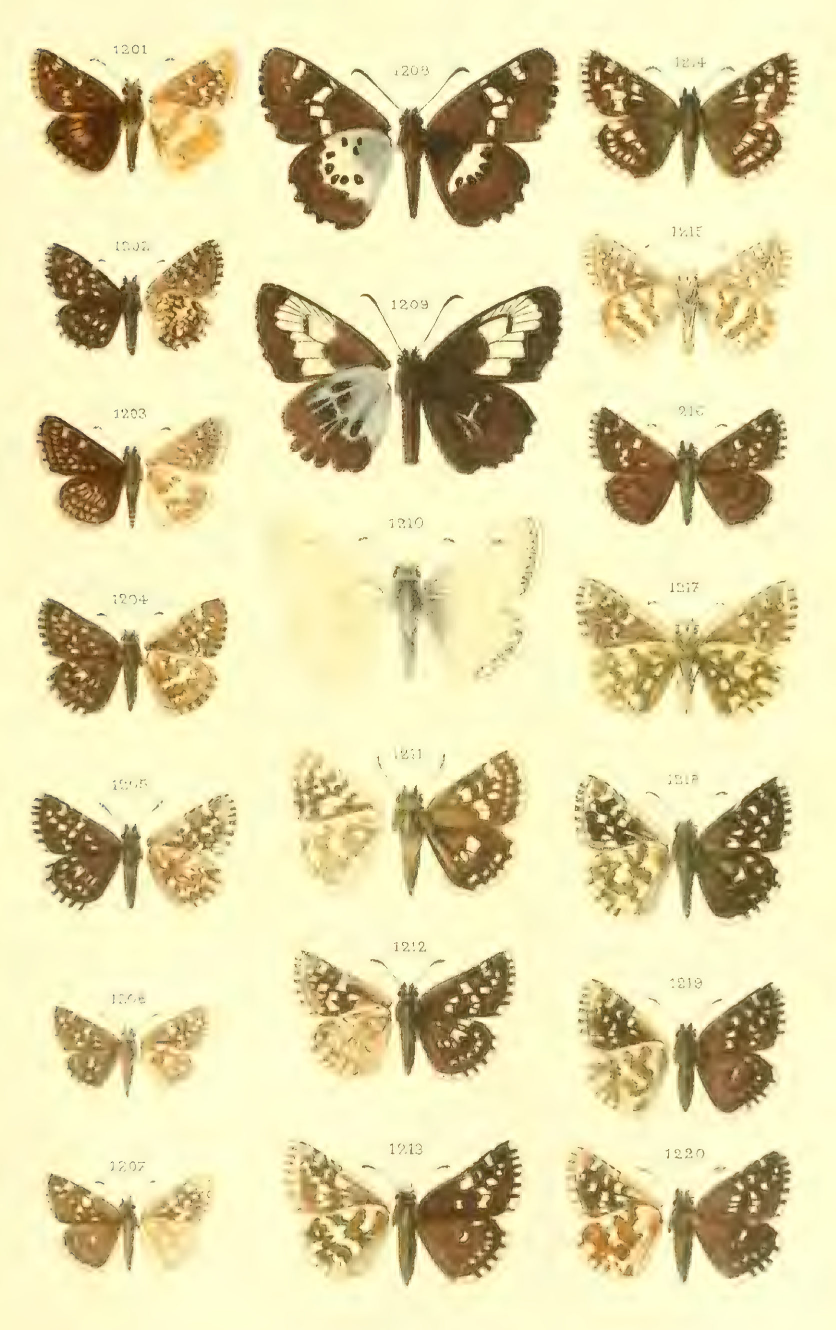
Imp. Oberthur, Rennes H. Powell, pinx J. Culot, lithosculps & col.



Imp. Oberthür, Rennes H. Powell, pinx J. Culot, lithosculps & col.



Imp. Oberthür, Rennes. H. Powell, pinx. J. Culot, litho sculps. & col.



Imp. Oberthür, Rennes *J. Culot, lithosculps. & pinx.*

Lépidoptérologie comparée.

Pl. CXXXVIII



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot lithosculps à pinx



Imp. Oberthur Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



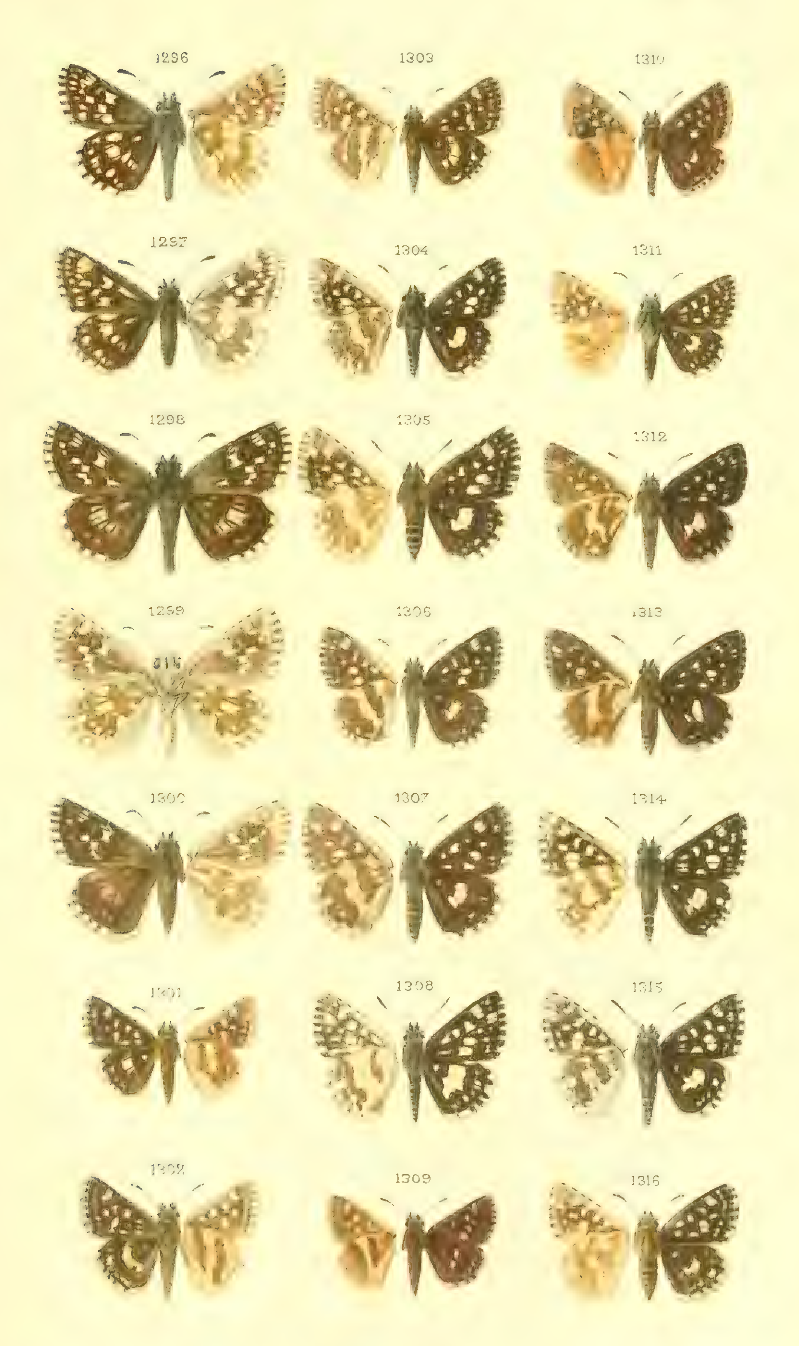
Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx.

Pl. XLI



Imp. Oberthur, Rennes J. Culot lithos. ulps à gauc

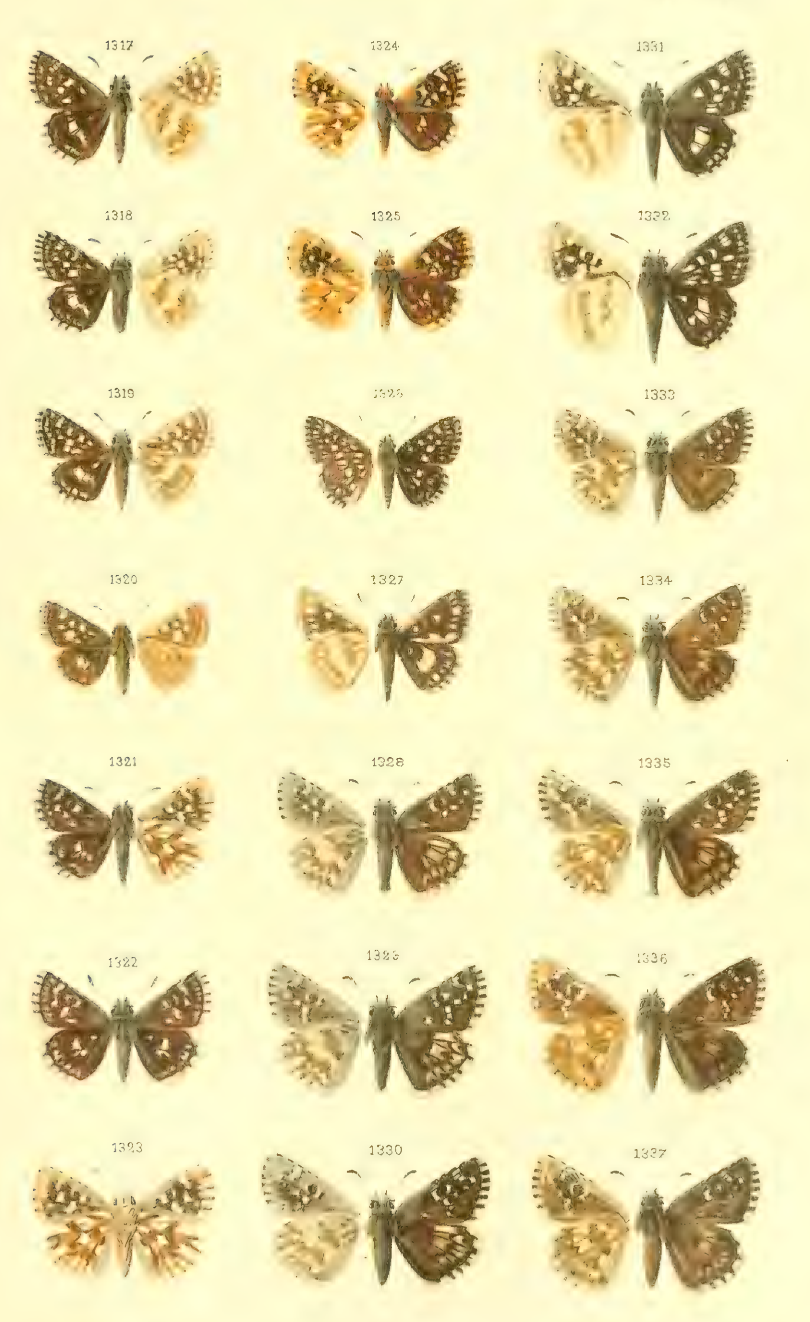


Imp. Oberthür Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

Lepidoptérologie comparée.

Pl. CXLIII



Imp. Oberthur, Rennes *J. Culot lithosculps. et pinx.*



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithe sculps. et pinx.



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot lithosculps & pinx

Pl. CXLVI

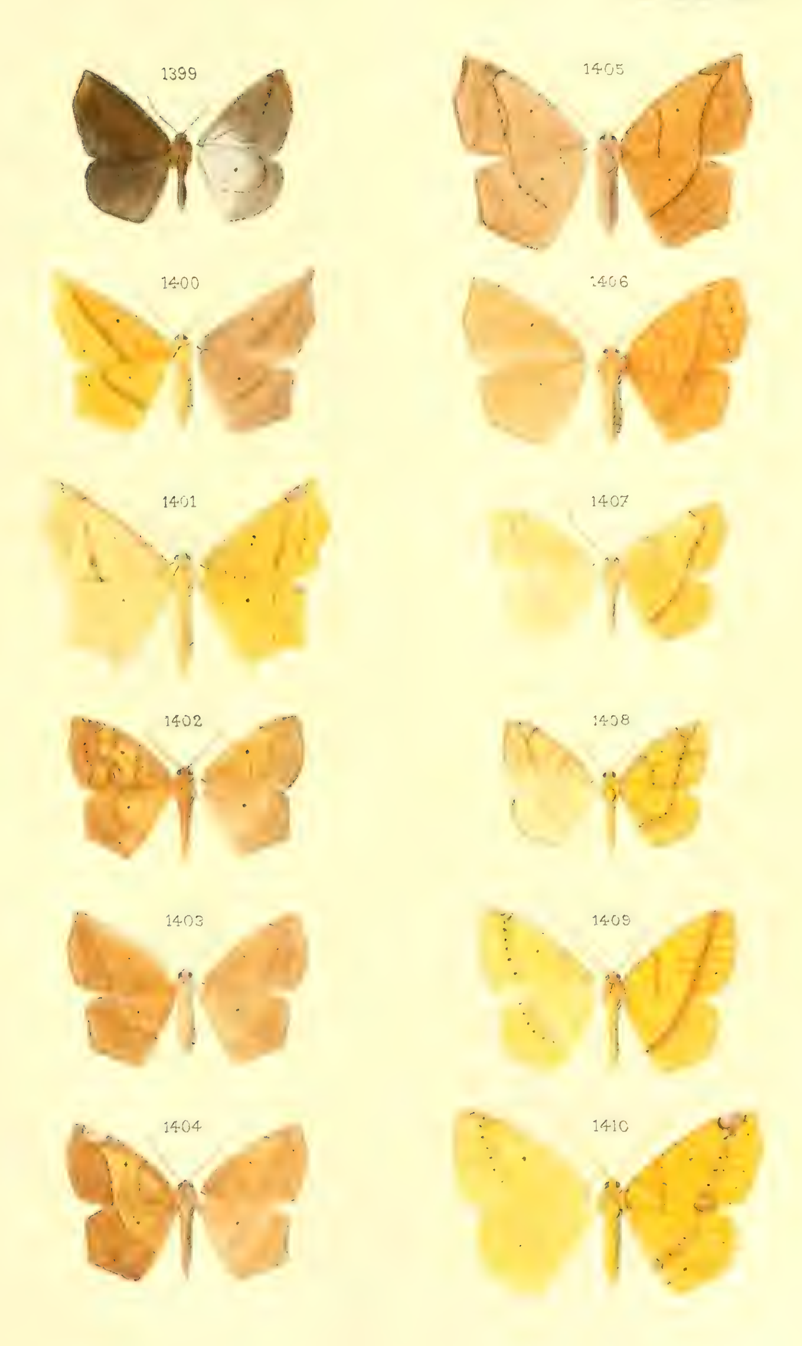


Imp. Oberthur Rennes *J. Culot, lithosculps & pinx*



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithoscul.ps & pinx

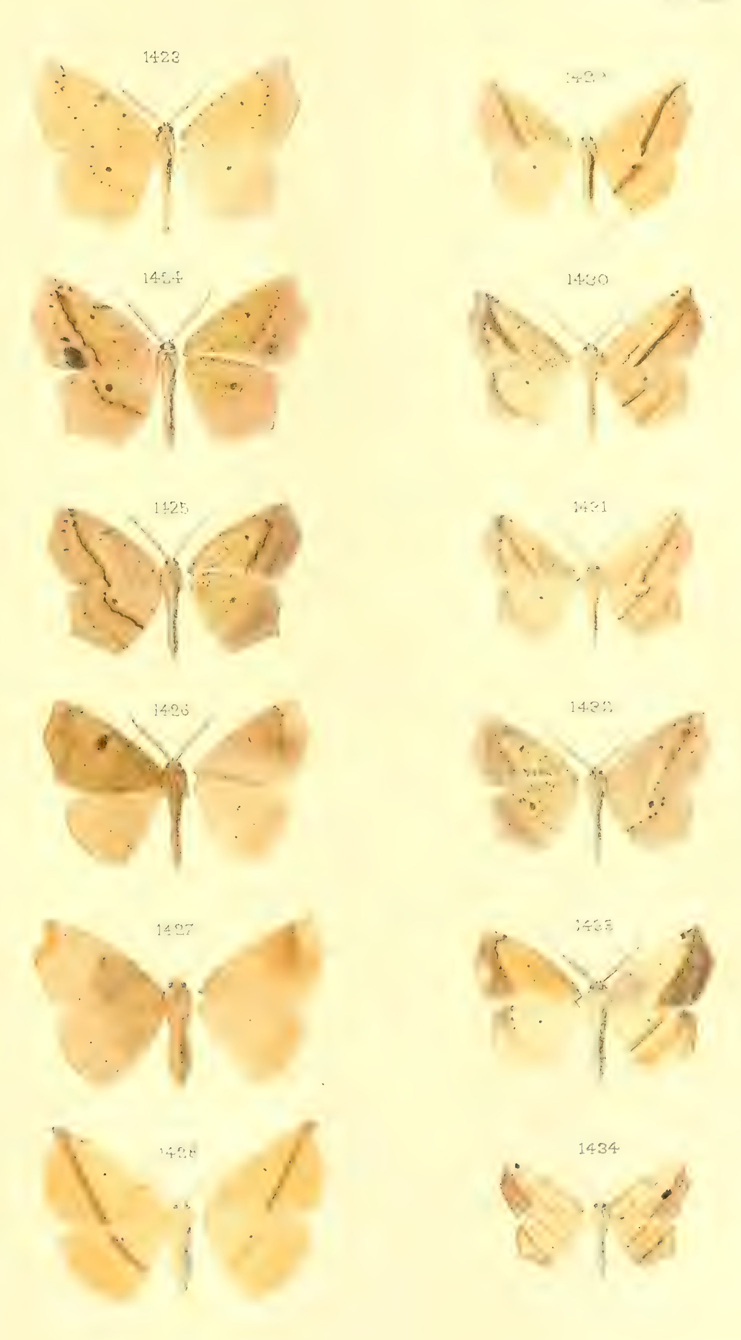
Lépidoptérologie comparée.

Pl. CXLIX.



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot lithosculps. & pinx.



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot lithosculps & pinx

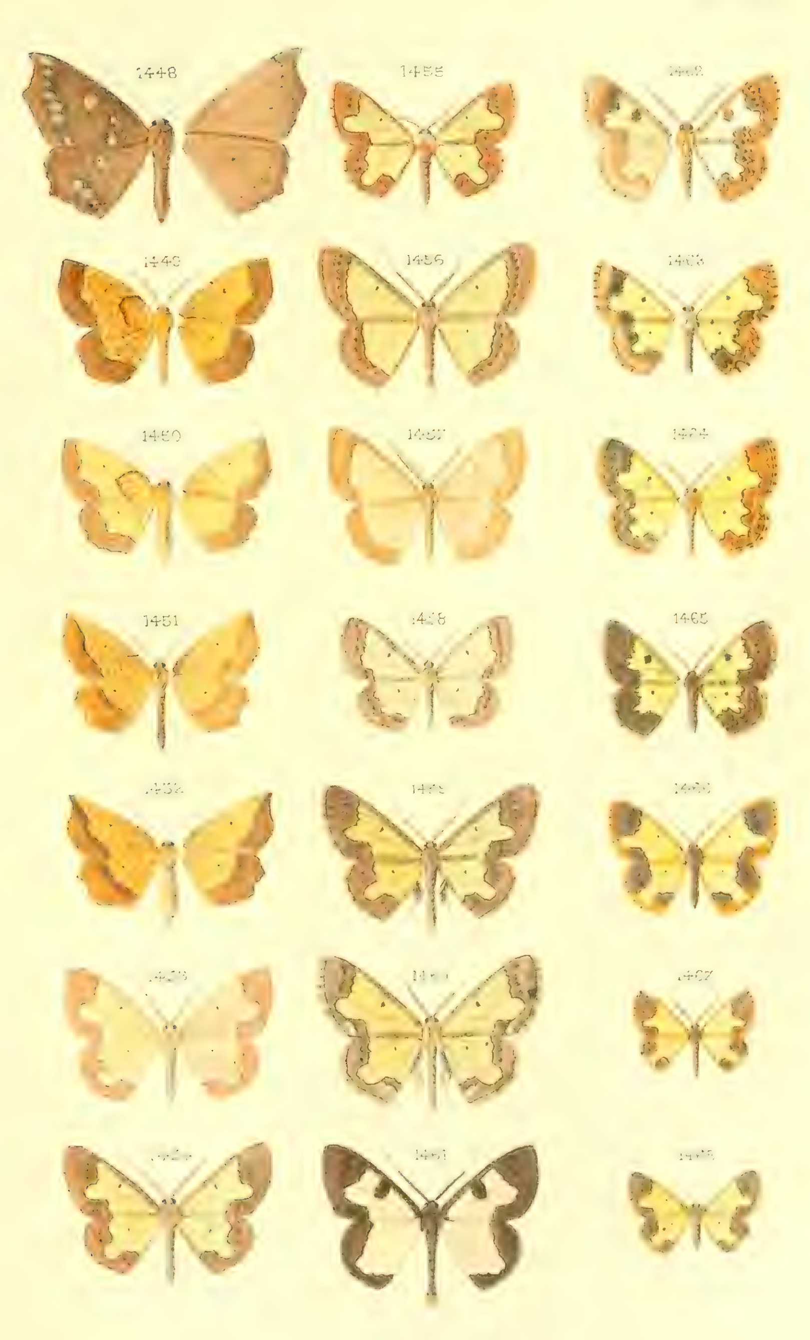


Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

Lépidoptérologie comparée.

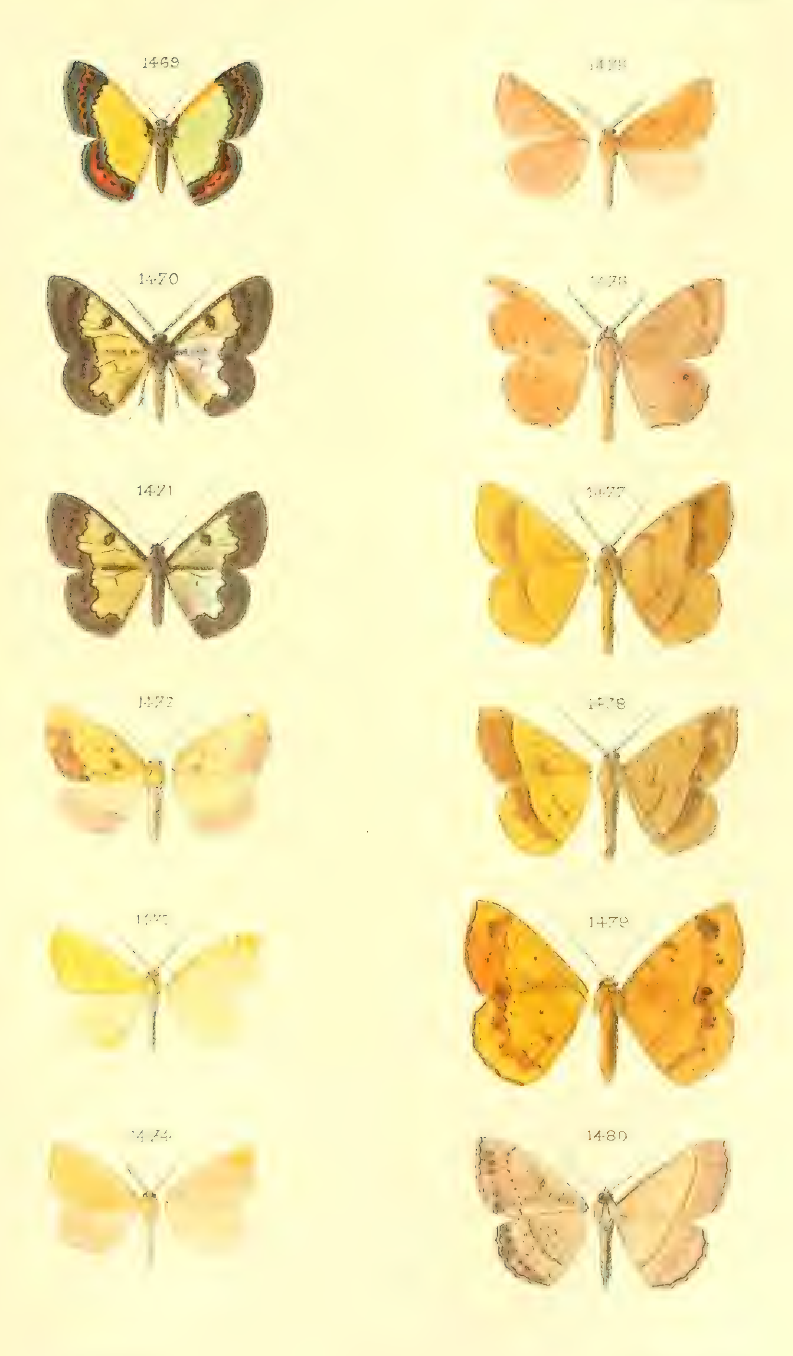
Pl. CLII



Imp. Oberthur, Rennes *J. Culot, lithosculps & pinx*

Lépidoptérologie comparée.

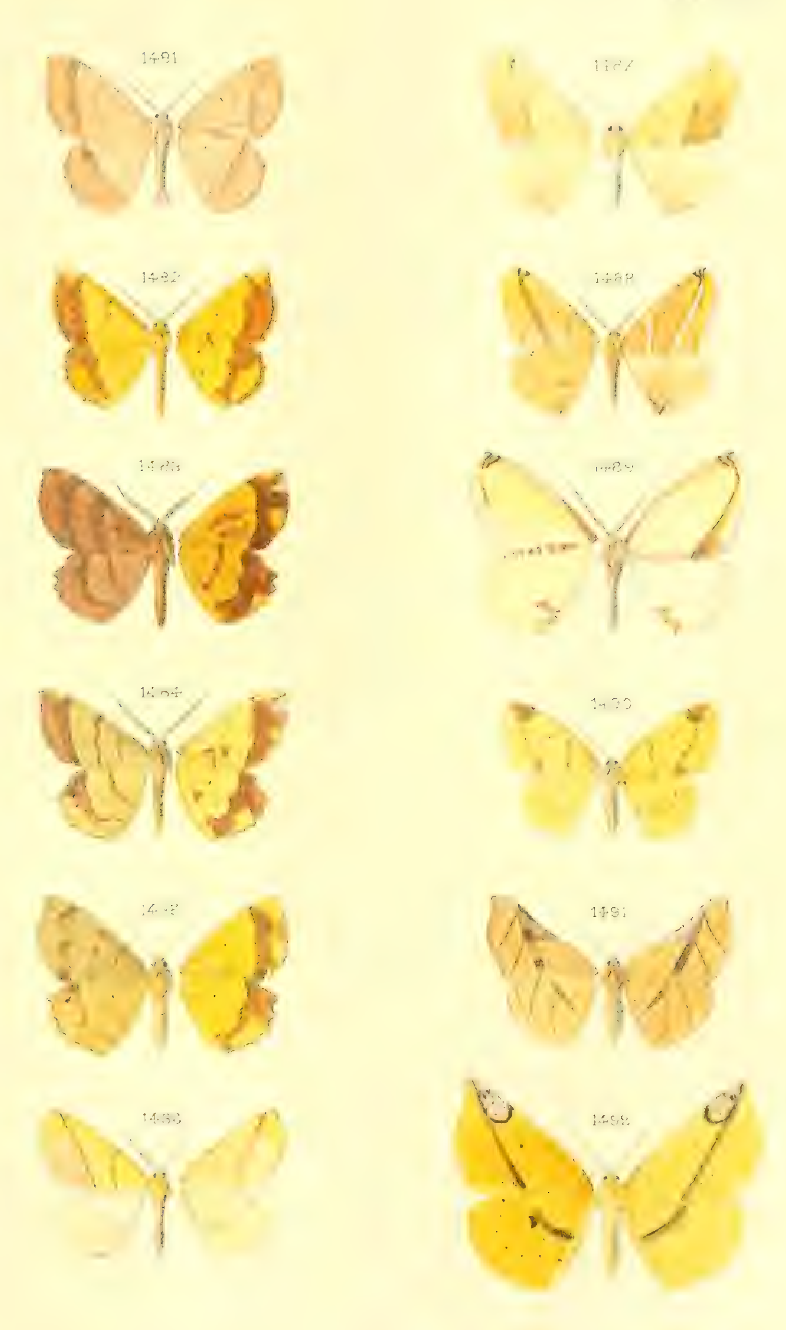
Pl. CLIII



Imp. Oberthur, Rennes — *J. Culot, lithosculps & pinx*

Lépidoptérologie comparée.

Pl. CLIV



Imp. Oberthur Rennes

J. Culot lithosculps & pinx



Imp. Oberthur, Rennes

J. Culot, lithosculps & pinx

Lépidoptérologie comparée.

Pl. CLVI



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot lithosculps. & pinx.

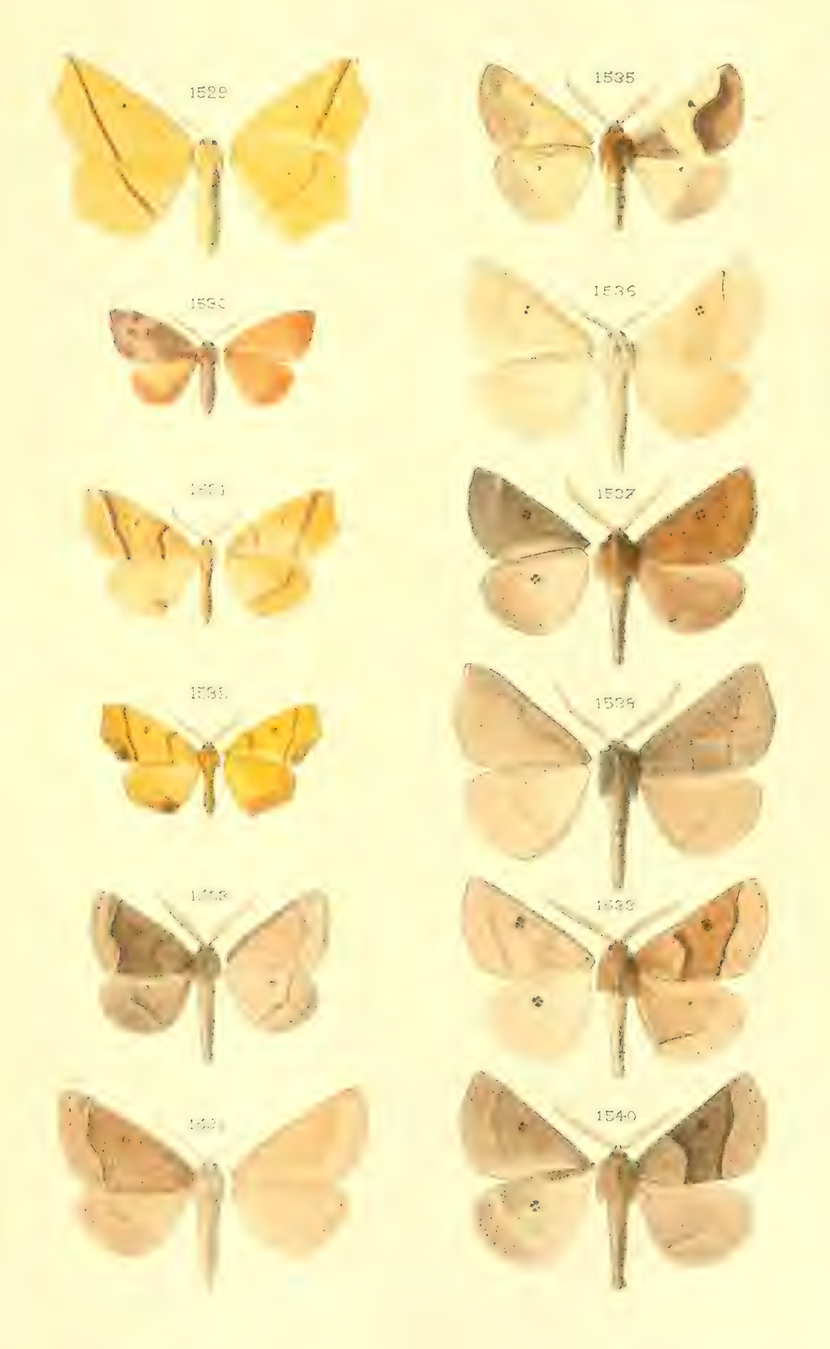


Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot lithosculps & pinx

Lépidoptérologie comparée.

Pl. CLVIII



Imp. Oberthur Rennes.

J. Culot lithosculps & pinx



Imp. Oberthür, Rennes

J. Culot lithosculps & pinx

Pl. CLX



Imp. Oberthur Rennes

J. Culot, lithosculps. & pinx.



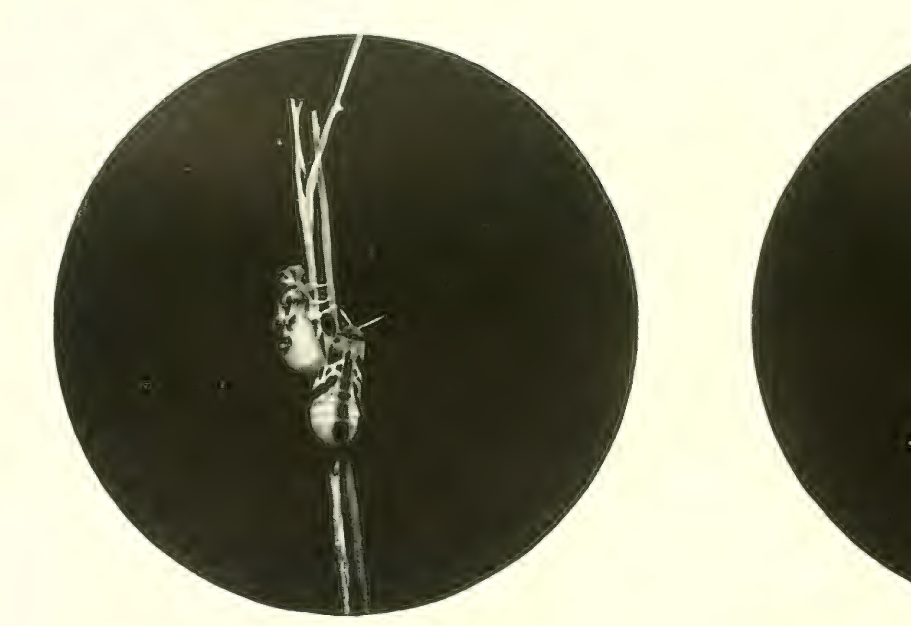
Syrichthus Mohammed ♂ ouvrant ses ailes après les avoir séchées. — Aflou, 24 août 1911.



Thaumetopeia Herculeana ♂ un instant après avoir ramené ses ailes en toit. — Aflou, 26 août 1911.



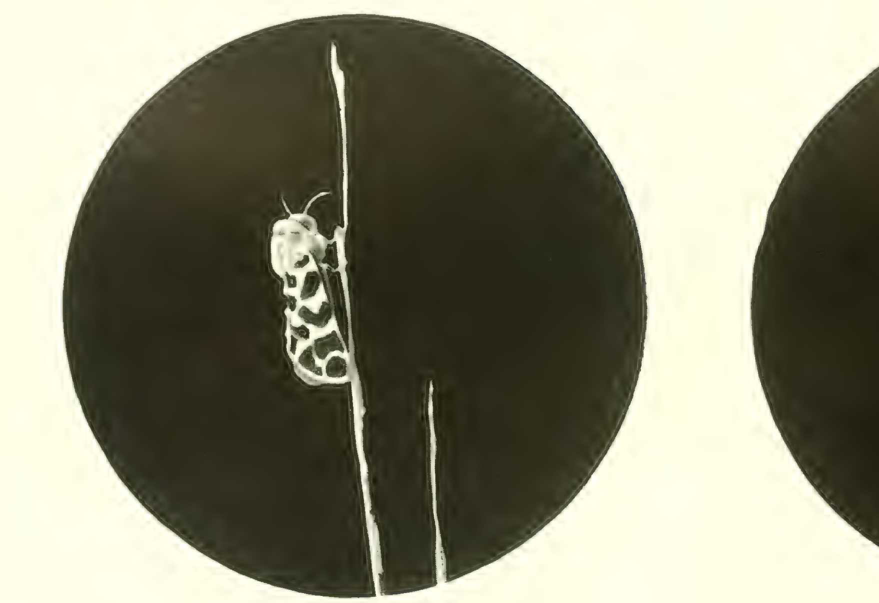
CHONDROSTEGA POWELLI ♀ sur une tige de *Gouftt.*
El Kheicha, 8 septembre 1911.

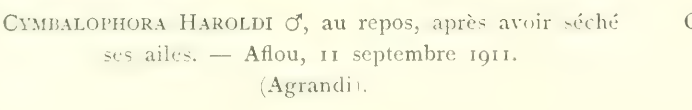


CYMBALOPHORA HAROLDI ♀. — Aflou, 13 septembre 1911.



CYMBALOPHORA HAROLDI ♂. — Aflou, 11 septembre 1911. (Agrandi).





CYMBALOPHORA HAROLDI ♂, au repos, après avoir séché ses ailes. — Aflou, 11 septembre 1911. (Agrandi).



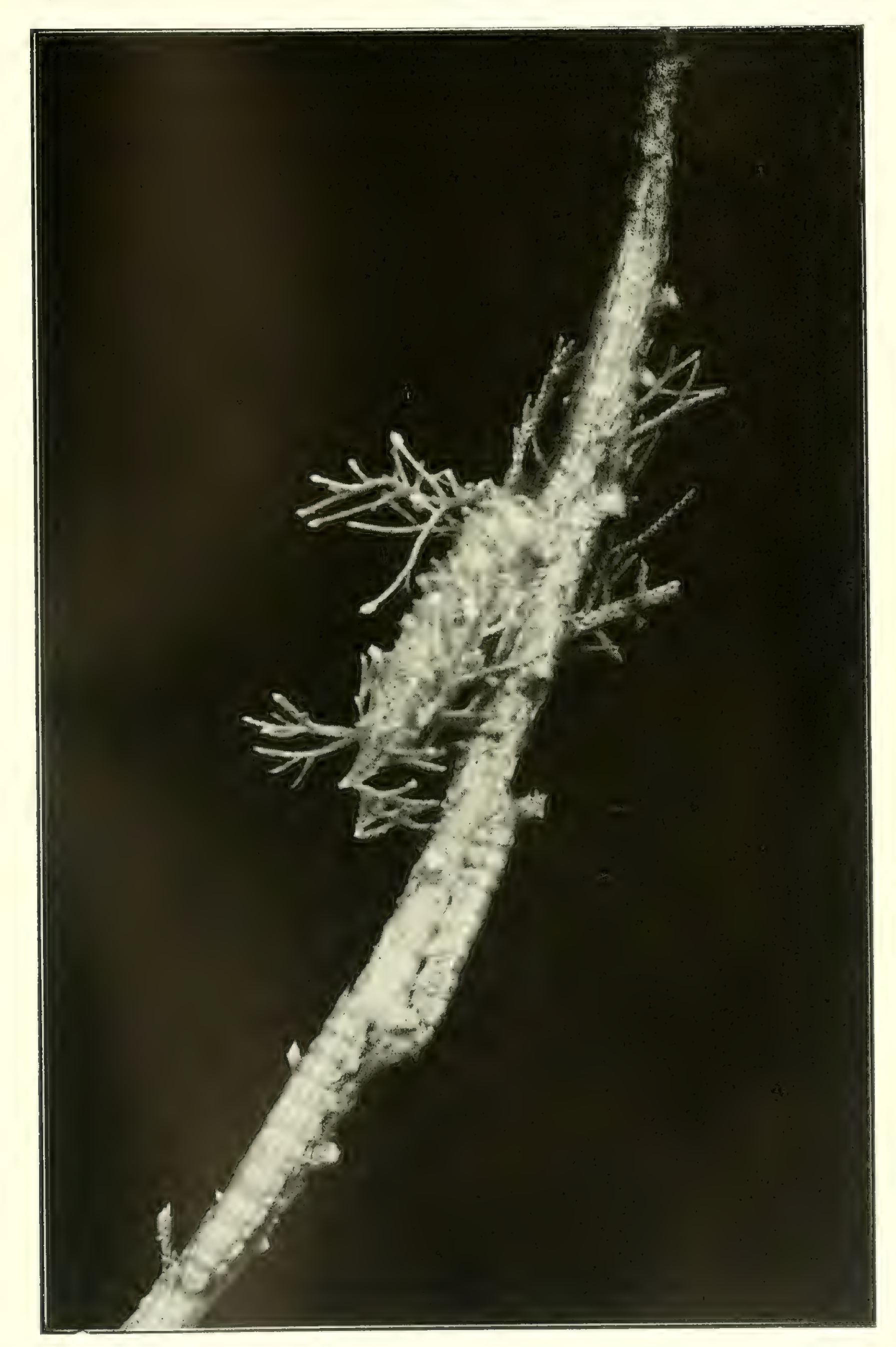
CYMBALOPHORA HAROLDI ♂ (on aperçoit une partie de l'appareil musical sous la 3e patte.) Aflou, 18 septembre 1911. — (Agrandi).



Somabrachys Codeti ♀ sur une tige de graminée, vue de profil.
Aflou, 15 septembre 1911.



SOMABRACHYS CODETI ♀ sur une tige de graminée, vue de dos.
Aflou, 15 septembre 1911.



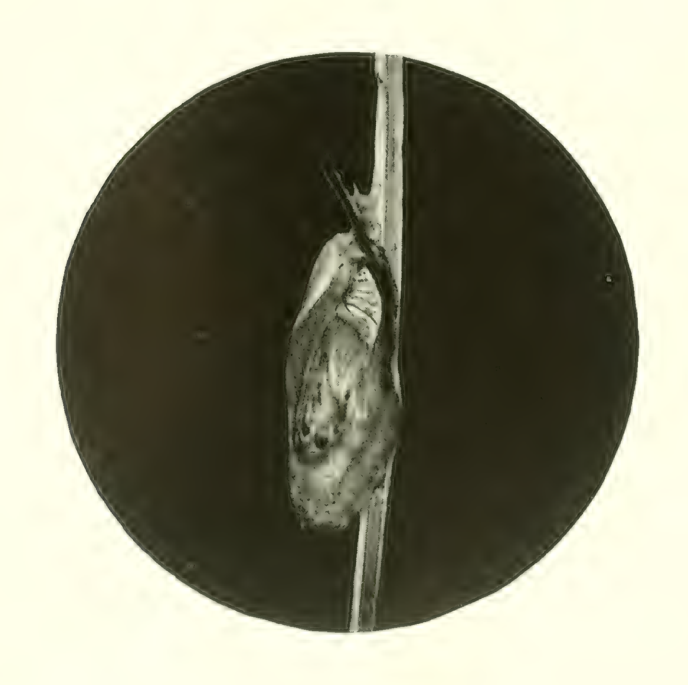
Trois chenilles de PACHYPASA LINEOSA
sur une branche de *Juniperus Phœnicea* (Arar). — Aflou, 30 septembre 1911.



Chenilles d'ORGYIA DUBIA sur *R'meuth*. — Environs de Laghouat, 8 novembre 1911.



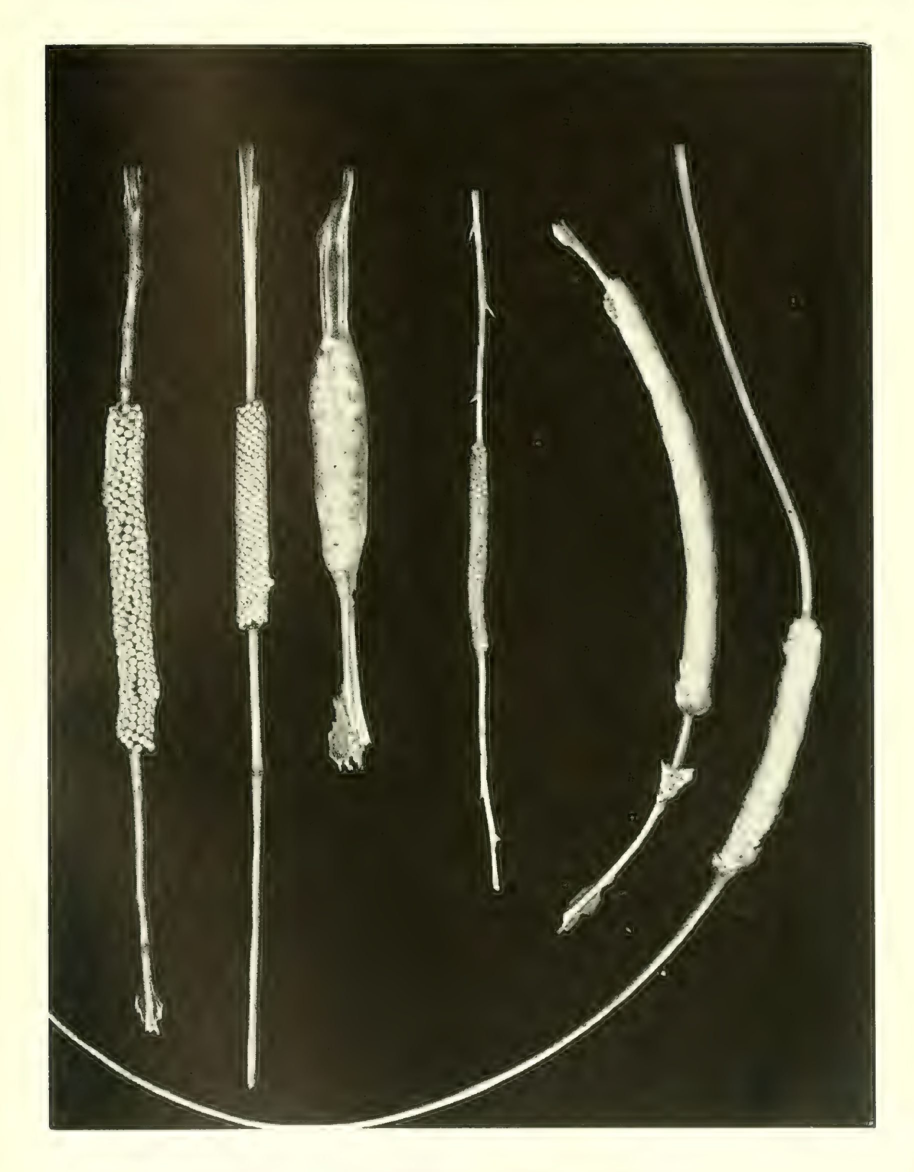
Chenilles d'ORGYIA DUBIA sur *R'meuth*. — Environs de Laghouat, 8 novembre 1911.



Chrysalide de SYRICHTHUS MOHAMMED.
La feuille fermée servant de cocon a été découpée pour montrer la chrysalide en place. — Aflou, 13 septembre 1911.



Chrysalide ♀ de PACHYPASA LINEOSA en dehors de son cocon.
Aflou, 24 septembre 1911.



1. — Ponte de CHONDROSTEGA POWELLI. Aflou.
2. — Ponte de MALACOSOMA LUTEA. Aflou.
3. — Ponte de THAUMETOPEIA PITYOCAMPA. El Kheicha.
4. — Ponte de EUPREPIA CALIGANS-POWELLI. Aflou.
5 et 6. — Ponte de THAUMETOPEIA HERCULEANA. Aflou.

Aflou, 24 septembre 1911.



Groupe d'Arabes réparant des poteaux sur la ligne Aflou-Laghouat, à 10 kilomètres d'Aflou. M. Masquelier et son facteur des Postes sont assis. Djebel-Zlug au fond. Bon terrain pour EPINEPHELE LYCAON, ZYGÆNA FAVONIA et LOYSELIS. — 24 juin 1911.



Aflou, 19 juillet 1911. — Chameaux apportant du bois pour l'hiver. Place du Bureau Arabe.



Vue générale d'Aflou, prise des rochers au Nord-Est.
Sur le terrain, à l'avant-plan, vit LEMONIA PHILOPALUS. — 31 juillet 1911.



Champs de *Gouftt*, au sud-est d'Aflou. C'est sur cette plante que vit ici la chenille d'une HELIOTHIS SCUTOSA.



La cascade du moulin d'El Kheicha; vue prise du sud.
3 septembre 1911.



La vallée d'El Kheicha; vue prise au-dessus de la cascade du moulin. — 3 septembre 1911.



Les prairies près de l'Aïn-Aflou, 26 septembre 1911.



Ajoncs dans le voisinage d'Aïn-Aflou. Localité pour MELANARGIA LUCASI, ZYGÆNA TRIFOLII-AUSTRALIS et les NOCTUELLES de marais. — 26 septembre 1911.



La prairie du Capitaine, à Aflou. Bonne localité pour les CATOCALA, les ORTHOSIA et les LUPERINA.
26 septembre 1911.



Un coin des prairies d'Aflou, sur la route de Géryville. Localité pour ORTHOSIA et ORRHODIA, en octobre et novembre. Photogr. 16 septembre 1911.



Aïn Tirahine vue de la colline N. W. Plaques de *Scirpus* autour de la source; Kheimas des Oulad-Mimoun et des Oulad-Naïl. Au premier plan, un *Retam* (genêt) flanqué de touffes d'*Ephedra*. Djebel Gourou dans le lointain. 27 septembre 1911.



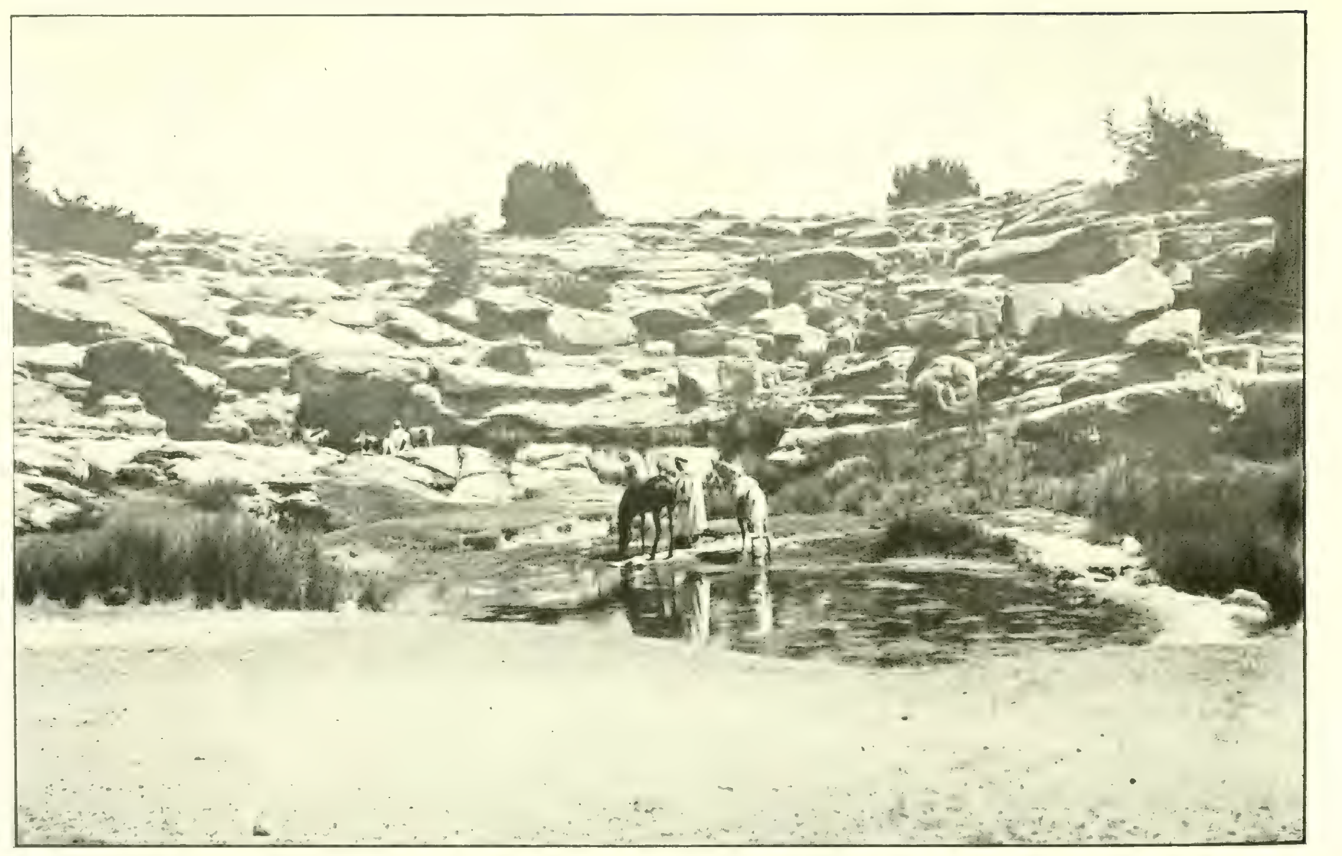
Coteau près de l'Aïn-Tirahine. Localité de la chasse de nuit du 27 septembre. Chênes verts, Genévriers, Alfa et quelques Genêts. Vallée de l'Oued-Medsous dans le lointain. — 27 septembre 1911.



Au-dessus de l'Aïn-Boukrouf. Très bonne localité pour SATYRUS ABD-EL-KADER. Touffes d'alfa sur la crête et touffes arrondies d'une curieuse ombellifère à rameaux et tige ligneux. — 12 août 1911.



Sur la route de l'Oued Sebgague. Djebel Oum Guedour au fond.
Génévriers au premier plan. — 27 août 1911.



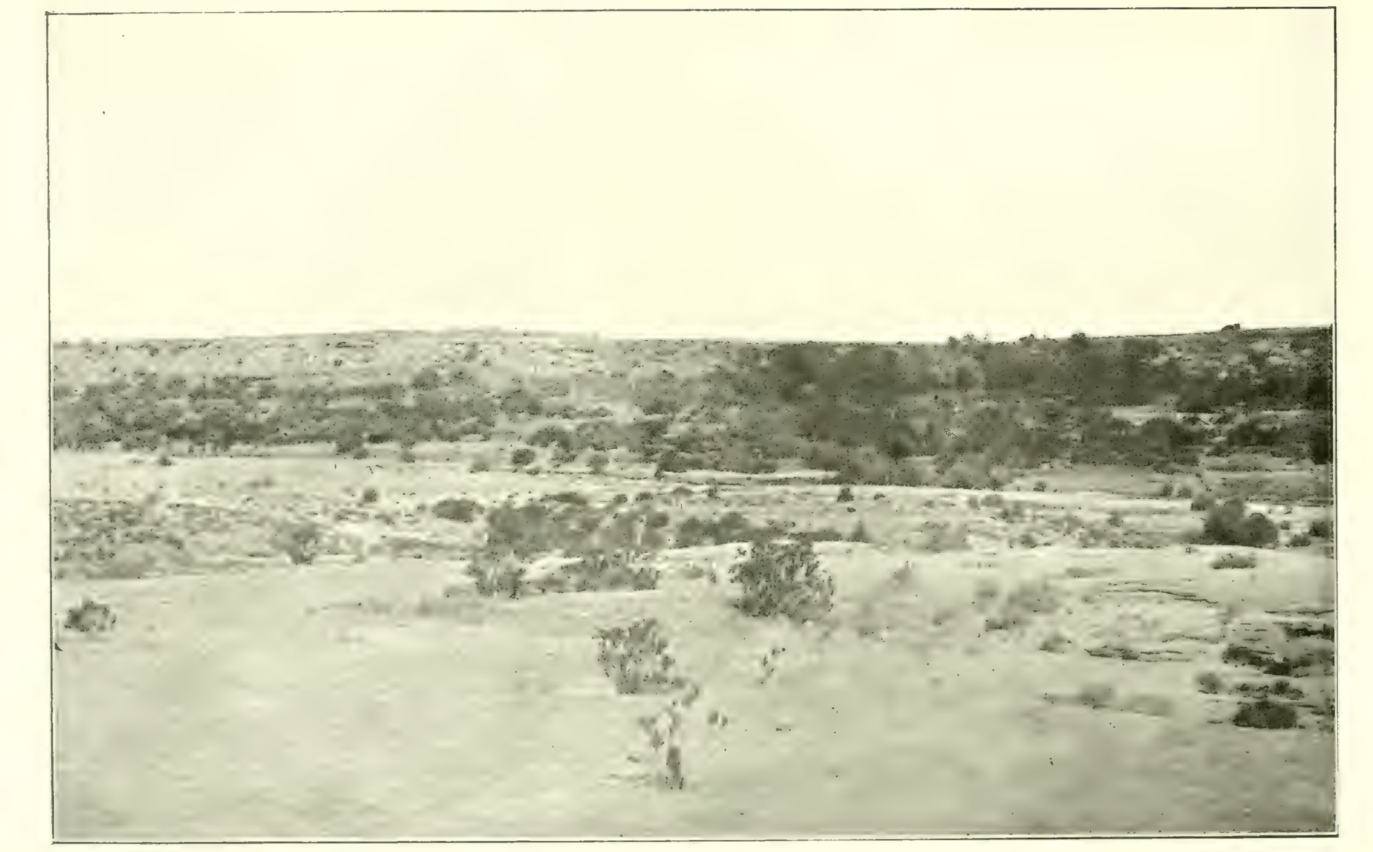
L'Aïn-Tedmamma et les rochers de grès. Le Satyrus Sylvicola est abondant autour des genévriers, sur les rochers.
27 août 1911.



Vallée d'El Kheicha. Le moulin ruiné et la cascade. — 1er septembre 1911.



Le moulin ruiné d'El Kheicha et le Gada, à l'est; vue prise du haut du rocher au sud-ouest. — 2 septembre 1911.



Le Ksar et les jardins d'Enfouss; vue prise au sud. — 2 septembre 1911.



La vallée de l'Oued El Kheicha, en amont du moulin. — 3 septembre 1911.





El Kheicha. Notre campement devant le moulin ruiné. — 3 septembre 1911.

Colline d'Alfa, près Aïn-Tirahine. Localité typique pour SATYRUS ABD-EL-KADER.
29 septembre 1911.

Le moulin ruiné d'El Kheicha et le ravin; vue prise des rochers au N. W.,
au-dessus de la cascade. — 2 septembre 1911.



Vue prise de notre campement, près de l'Aïn-Suisiffa. Forêt de Chênes verts, Genévriers et Térébinthes.
Au premier plan, la vallée de l'Oued-Medsous. — 28 septembre 1911.



Près de l'Aïn Suisiffa. Le terrain de la chasse de nuit du 28 au 29 septembre 1911. La cage de chasse est en place. Harold Powell et Charles David sont à côté de la cage. — 29 septembre 1911.



Vallon de Kheneg el Akhal, lieu de campement des chasses de nuit des 3 et 4 octobre 1911. Vue prise de l'emplacement de la grande lanterne; Chênes verts, Lauriers-roses et Pistachiers; Ajoncs près du ruisseau. Localité pour EPISEMA HISPANA, CLADOCERA OPTABILIS, HELIOPHOBUS MESSAOUDA, LYGIA YAMINARIA. — 3 octobre 1911.



La plaine à 22 kilomètres d'Aflou. Une clairière dans l'Alfa, fréquentée par les SATYRUS POWELLI et ABD-EL-KADER.
3 octobre 1911.



Le Bordj de Guelta-Sidi-Saad. Localité de la chasse de nuit du 2 au 3 octobre 1911; champs de *Geuttt.* La chenille de MALACOSOMA LUTEA était commune en cet endroit au mois de mai 1911. — Photogr. un peu avant le coucher du soleil.



Djebel el Aouedja (stratification ondulée); vue prise de l'échancrure de l'Aïn-Bechenna; route de Tiaret.
Localité pour Melanargia Syllius-Pelagia. — 5 octobre 1911.



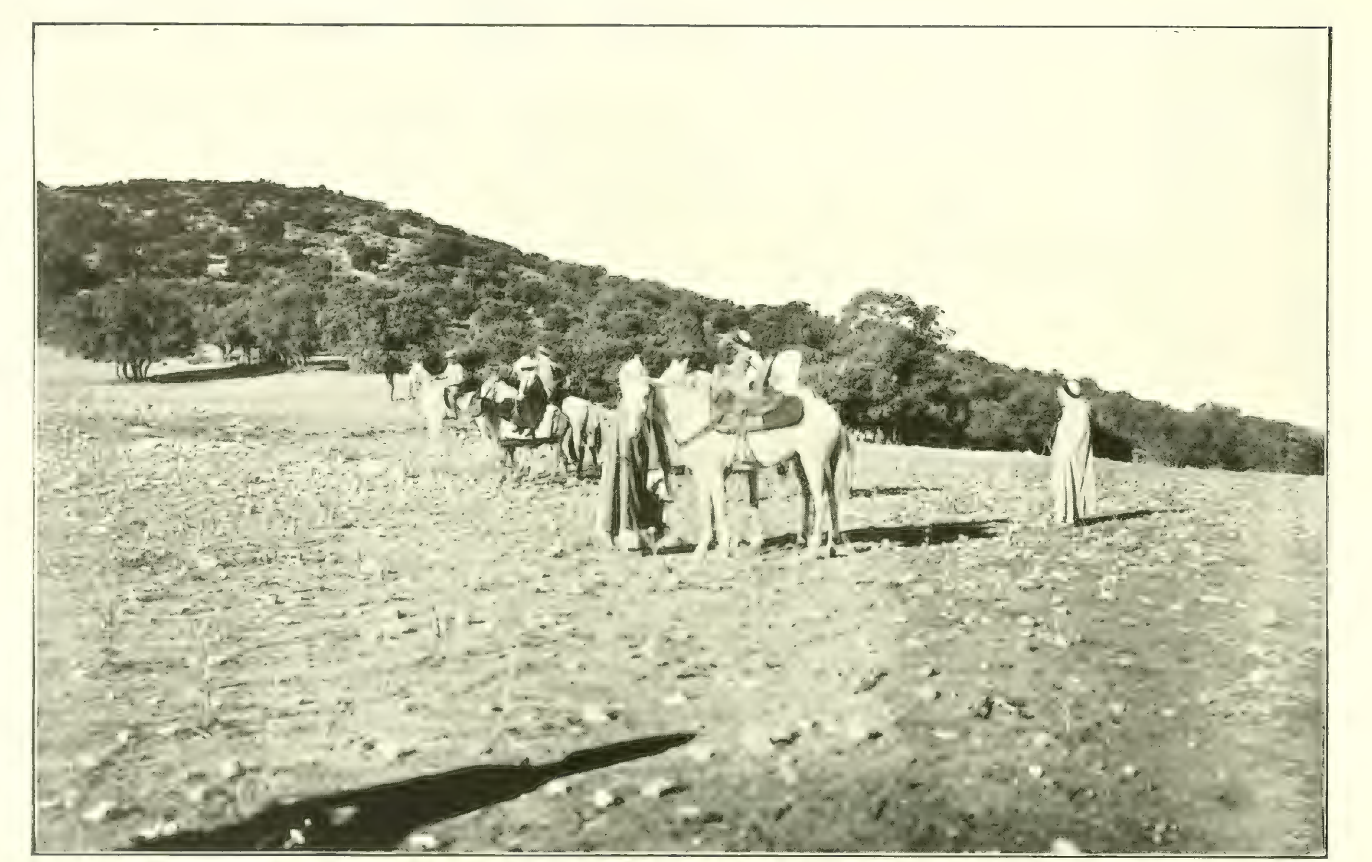
La Mosquée d'Aflou et les balayeurs de la ville. — 10 octobre 1911.



Aïn-Arhlal. Lieu de campement du 22-23 octobre 1911. Le Lieutenant Bacqué reçoit les requêtes des Indigènes. Beaux Chênes verts. — 22 octobre 1911.



Campement à l'Aïn-Arhlal. C'est sur la colline au-dessus de la grande tente que l'ORTHOSIA WITZENMANNI, l'ULOCHLENA HIRTA, la PHASIANE PARTITARIA ont été pris à la lumière, le 22 octobre 1911.



Près de l'Aïn Arhlal. Localité de l'ORTHOSIA WITZENMANNI. Chênes verts. Apprêts de départ. — 23 octobre 1911.



Aïn-Alia et Djebel-Gourou. Un beau Genévrier de Phénicie croît au-dessus de la source. — 23 octobre 1911.



Vue d'un des sommets du Gourou; Genévriers et Chênes verts sur la montagne. Vue de la plaine vers Aflou.
23 octobre 1911.



Campement à l'Oued-Morra. Localité de la chasse de nuit du 24 au 25 octobre. Genêts (*Retam*), *beugle*, Pins d'Alep, Chênes verts, Tamarix, Genévriers, etc.
L'eau coule dans cette partie de l'Oued, de 4 heures du matin à midi seulement. — 24 octobre 1911.



A l'entrée des gorges de l'Oued-Morra. Genêts et Génévriers. — 24 octobre 1911.



Dans les gorges de l'Oued-Morra. Tamarix et Genévriers. — 25 octobre 1911.



Dans les gorges de l'Oued-Morra Rochers de grès, Pins d'Alep et Génévriers.
25 octobre 1911.



Djebel Mdaouar : vue de la plaine. Touffes d'Alfa et de R'meuth. La Coloquinte pousse sur ce terrain. — 26 octobre 1911.

Emplacement de notre camp du 25 au 26 octobre 1911, à l'Oued-Merzoug. La MAMESTRA SODÆ et une ZULEIKA, à dessous jaunâtre, sont venues le soir, à la lumière.

Touffes de Genêt, d'*Atriplex* (*Gtaf*), de Jujubier (*Sedra*). Djebel Mdaouar au fond. — 26 octobre 1911.



Ksar et jardins de Tadjmout, sur l'Oued-Mzi. — 26 octobre 1911.



Le Ksar de Tadjmout vu du lit de l'Oued-Mzi. — 26 octobre 1911.



Dans le Sahara; route de Tadjmout à Laghouat; champs de *R'meuth* et de *Beugle*. C'est la meilleure localité pour la chenille d'ORGYIA DUBIA. — 27 octobre 1911.



Panorama de Laghouat. Vue prise du Teniet el Remel. Dunes à l'avant-plan et graminées. — 27 octobre 1911.



Un coin de l'oasis de Laghouat. — 28 octobre 1911.



Laghouat; côté N. W.; les Casernes. Vue prise du Rocher des Chiens. — 28 octobre 1911.



La vieille ville de Laghouat; partie Sud-Est; vue du Rocher des Chiens. — 28 octobre 1911.



La Porte d'Alger et fortifications à Laghouat. — 28 octobre 1911.



Vue de Laghouat, prise du Fort Morand. — 30 octobre 1911.



Le Milek, près Laghouat (14 kilomètres). La Gorge et la propriété du Caïd Dachllys. — 31 octobre 1911.



El Hataïba, sur la route de Laghouat à Tadjmout. Touffes d'*Atriplex*, de *Beugle* et de *R'meuth* et buissons de *Tamarix*. La chenille adulte d'ORGYIA DUBIA est commune à la fin d'octobre sur les *Atriplex*. On y trouve aussi les fourreaux de PSYCHE QUADRANGULARIS. — 1er novembre 1911.



Dar Sidi Ahmed Tedjani; la Zaouia de Kourdane, près Aïn-Mahdi. — 2 novembre 1911.



Bir Fdeila, puits sans eau dans le Kheneg el Aouedja. Au fond, le Kef Mimouna (1.080 mètres). Végétation d'Alfa ; quelques Arars. — 3 novembre 1911.



L'Alfa dans le Djebel-Amour. Vue dans le Kheneg el Aouedja. Localité pour le SATYRUS ABD-EL-KADER.
3 novembre 1911.



Le Sahara au sud du Djebel-Amour. Touffes de *K'meuth* près du Ksar ruiné de Trefia. C'est sur cette plante que l'on trouve la chenille d'ORGYIA DUBIA. Dans les gorges de la chaîne visible croît le *Gzeah*, plante ombellifère qui nourrit la chenille forme HOSPITONIDES du PAPILIO MACHAON. — 3 novembre 1911.



Le barrage de Kebala; *Atriplex* et *Tamarix*. Ici volaient les ♂ de l'ORGYIA DUBIA, le 4 novembre 1911.



Ksar et jardins de Kradra; touffes de *Chih* (*Artemisia herba-alba*). — 4 novembre 1911.



Territoire des Oulad-Adda. Touffes de *Lygeum Spartum* et buissons de *Juniperus Phœnicea.* C'est là que les chenilles de CYMBALOPHORA HAROLDI abondaient en mai 1911. — Photogr. 5 novembre 1911.



